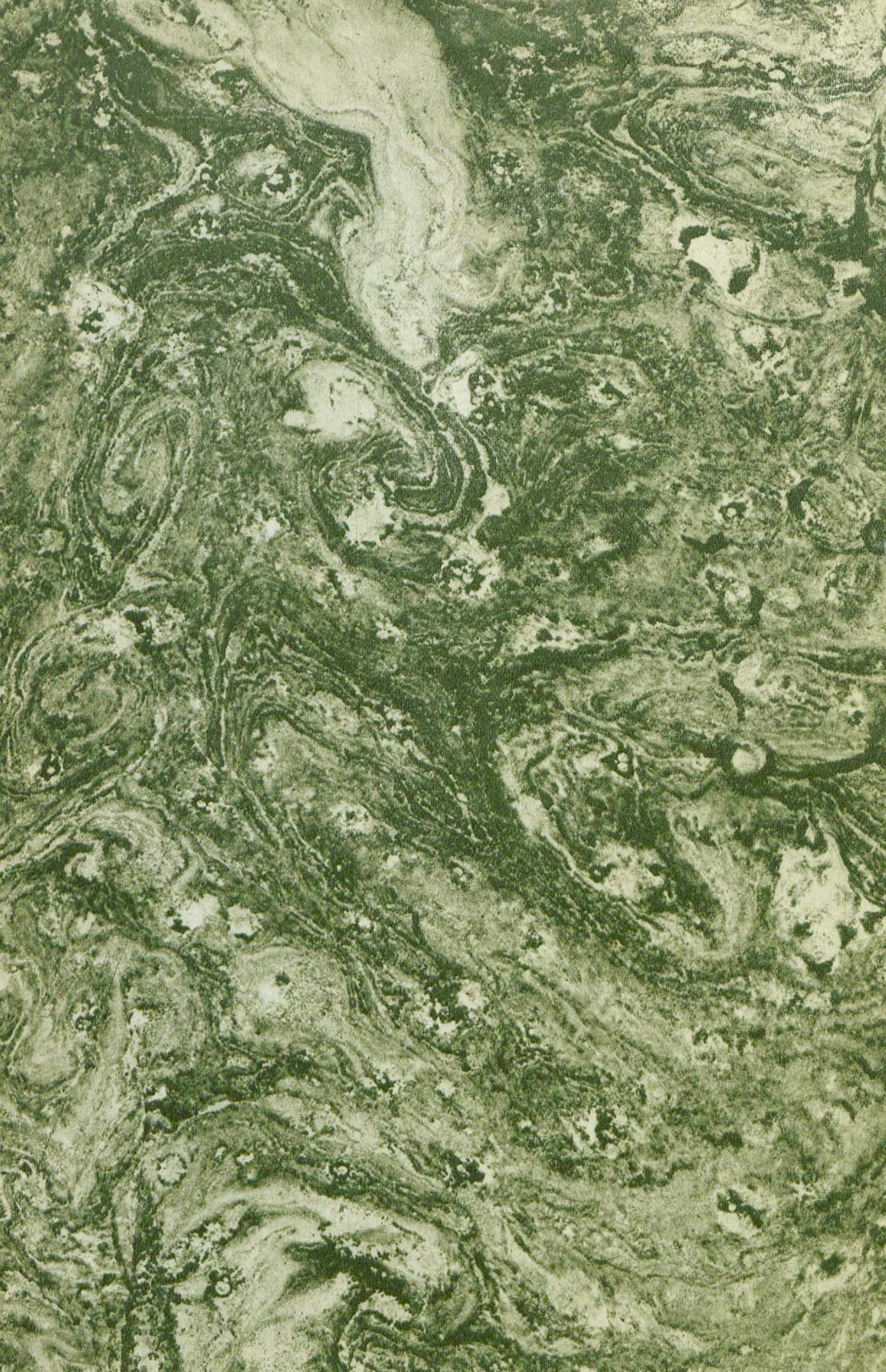
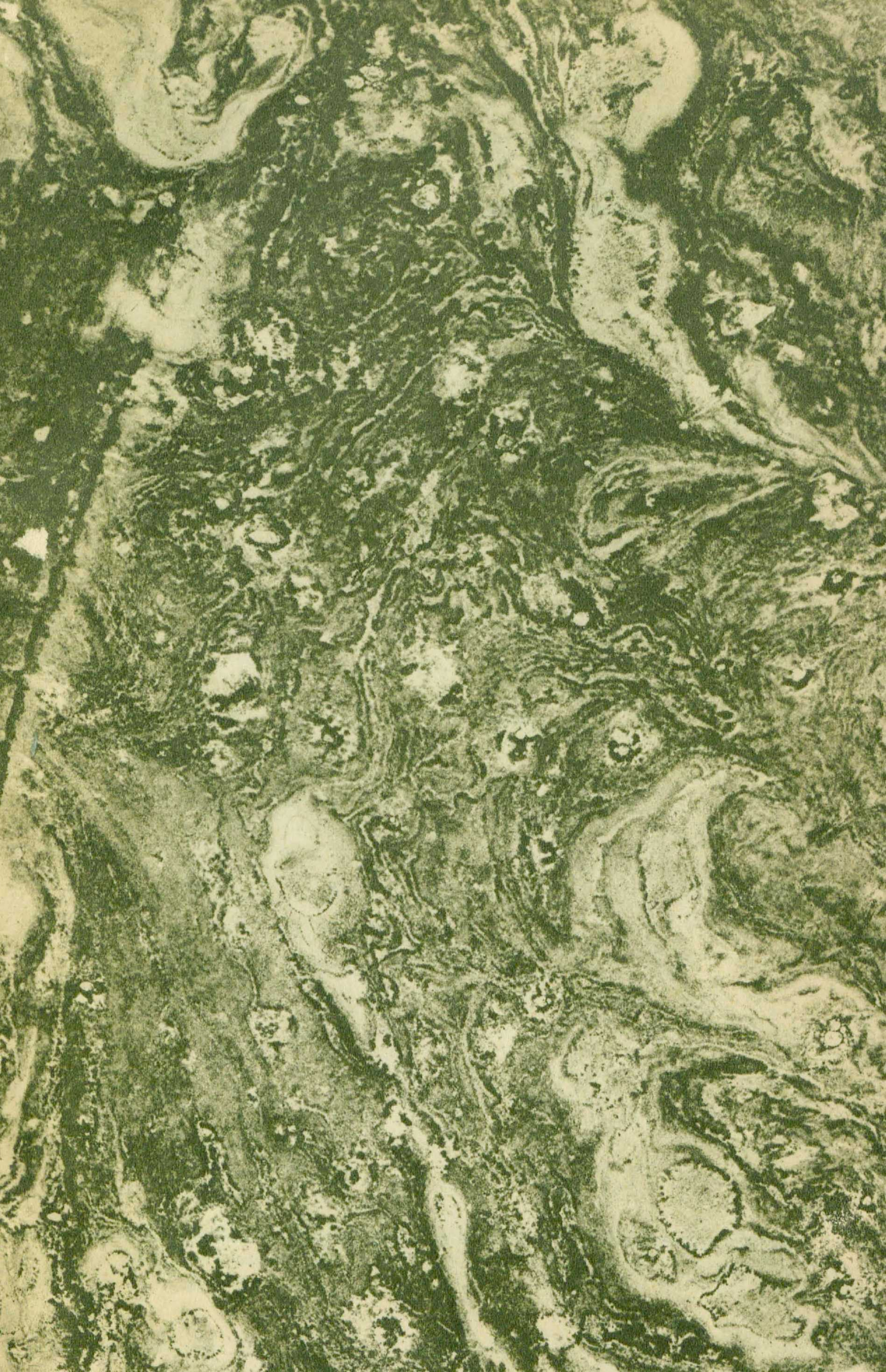
МАЛАЯ СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ





МАЛАЯ СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

ПОД РЕДАКЦИЕЙ

С. И. ВАВИЛОВА, К. Е. ВОРОШИЛОВА, А. Я. ВЫШИНСКОГО, П. И. ЛЕБЕДЕВА-ПОЛЯНСКОГО, А. ЛОЗОВСКОГО, Ф. Н. ПЕТРОВА, Ф. А. РОТШТЕЙНА, О. Ю. ШМИДТА

ТОМ ОДИННАДЦАТЫЙ

УЛЬЯНОВСКАЯ ОБЛАСТЬ — ЯЯ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ИНСТИТУТ «СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ»
МОСКВА ◇ ОГИЗ СССР ◇ 1947

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ИНСТИТУТ
«СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ»

Набор, печать текста и брошюровочно-переплётные работы 2-го издания «Малой Советской Энциклопедии» выполнялись 16-й типографией треста «Полиграфкнига» ОГИЗ'а при Совете Министров СССР под общим руководством директора И. С. Ильинцева, главного инженера З. Д. Захаровой, зав. производством И. А. Сухарева, технологов А. А. Давыдова, А. Д. Малкина, при непосредственном участии: А. А. Бахилиной, В. Д. Верёвкина, Л. А. Власовой, А. А. Коровкиной, Н. Ф. Кузьмина, А. П. Мансуровой, П. В. Невского, И. А. Орлова, М. П. Фирсовой (наборный цех); Н. П. Бочарова, П. Н. Глазкова, Н. С. Майорова, М. Г. Никитиной, Г. Г. Соломатина, Г. Д. Федина, Ф. И. Федулова, В. С. Фёдорова, С. И. Цветкова, И. С. Чувикова, С. И. Шамарина (печатный цех); В. В. Баранова, А. А. Безиковича, А. И. Беляева, И. П. Волкова, И. А. Ефимова, А. А. Любвина, Е. П. Монаховой, А. Н. Мосеенко, Н. И. Разумова, К. А. Шилиной (переплётный цех).

Текстовые клише, вкладные иллюстрации (меццо-тинто) и цветные географич. карты выполнены 1-й Образцовой типографией треста «Полиграфкнига» ОГИЗ'а при Совете Министров СССР. Бумага – Красновишерского бумкомбината.

Том подписан к печати 4 февраля 1947 г. А-00691. Тираж 60.000 экз. $37^1/_2$ п. л. текста + $1^3/_8$ п. л. вклеек. В 1 п. л. текста 100.000 знаков. Всего в томе 91,3 у.-и. л. Зак. № 388. 16-я тип. треста «Полиграфкнига» ОГИЗ'а при Совете Министров СССР, Москва, Трехпрудный п., 9.

СПИСОК СОТРУДНИКОВ, ПРИНИМАВШИХ УЧАСТИЕ В СОСТАВЛЕНИИ И РЕДАКТИРОВАНИИ XI ТОМА М. С. Э.

Члены Главной Редакции: **С. И. Вавилов, К. Е. Ворошилов, А. Я. Вышинский, П. И. Лебедев-Полянский, А. Лозовский, Ф. Н. Петров, Ф. А. Ротштейн, О. Ю. Шмидт.**

НАУЧНЫЕ ОТДЕЛЫ

МАРКСИЗМ-ЛЕНИНИЗМ, ИСТОРИЯ ВКП(б)

Редактор Отдела—проф. **Ф. Н. Петров**
Старший научный сотрудник—**Ф. П. Козьмин**

ФИЛОСОФИЯ И ПСИХОЛОГИЯ

Редактор Отдела—проф. **Б. Э. Быховский**

Редакторы-консультанты: член-корреспондент Академии наук СССР **С. Л. Рубинштейн** (психология), **В. А. Фомина** (философия)

ЭКОНОМИКА

Редактор Отдела—**Ф. В. Ливанская**
Редактор-консультант—**С. П. Партигул**

Старшие научные сотрудники: **Р. Я. Рахмилевич, С. Ф. Токмалаев**

ИСТОРИЯ СССР

Редактор Отдела—проф. **К. В. Сивков**
Зам. Редактора Отдела—**А. В. Иванов**

Редакторы-консультанты: акад. **Б. Д. Греков**, акад. **В. И. Пичета**

Старшие научные сотрудники: **Н. И. Жукова, А. М. Яновский, Л. А. Голубева** (археология)

ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ

Редактор Отдела—акад. **Ф. А. Ротштейн**
Зам. Редактора Отдела—**А. Я. Манусевич**

Редакторы-консультанты: акад. **Е. В. Тарле** (Новое время), акад. **Е. А. Косминский** (Средние века), проф. **С. А. Токарев** (этнография), проф. **К. К. Зельин, Л. И. Рогалин** (Древние века), проф. **Я. Я. Зутис** (Средние века), **Е. А. Беляев** (история Ближнего и Среднего Востока), проф. **Г. Н. Войтинский, А. Л. Гальперин** (История Дальнего Востока), **М. М. Малкин** (англо-сакс. страны), **В. М. Турок** (международные отношения)

Старшие научные сотрудники: **С. Н. Блюменталь, С. С. Шустерман, И. А. Никитина** (Новое время)

РАБОЧЕЕ ДВИЖЕНИЕ И ПРОФСОЮЗЫ

Редактор Отдела—**А. Лозовский**
Зам. Редактора Отдела—**И. С. Юзефович**

ГОСУДАРСТВО И ПРАВО

Редактор Отдела—акад. **А. Я. Вышинский**
Зам. Редактора Отдела—**М. Л. Шифман**

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Редактор Отдела—**В. И. Панков**

Редакторы-консультанты: акад. **И. В. Якушкин**, член-корреспондент Академии наук СССР **В. П. Бушинский**

ГЕОГРАФИЯ

Редактор Отдела—член-корреспондент Академии наук СССР **Н. Н. Баранский**
Зам. Редактора Отдела—**М. М. Жирмунский, Э. М. Давыдов**
Редактор-консультант—проф. **Б. Ф. Добрынин**

Старшие научные сотрудники: **Д. Н. Тугаринов, Л. И. Василевский**

ЛИТЕРАТУРА, ИСКУССТВО, ЯЗЫКОВЕДЕНИЕ

Редактор Отдела—акад. **П. И. Лебедев-Полянский**
Зам. Редактора Отдела—**А. А. Губер**

Редакторы-консультанты: член-корреспондент Академии наук СССР **В. Н. Лазарев** (зап. искусство), проф. **А. А. Фёдоров-Давыдов** (русское искусство), проф. **Н. С. Чемоданов** (языковедение), **Б. И. Ростоцкий** (театр), **Б. С. Штейнпресс** (музыка)

Старшие научные сотрудники: **И. К. Галкина** (литература СССР), **Н. А. Славятинский** (иностранная литература)

НАРОДНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Редактор Отдела—проф. **А. Г. Шейнберг**

Редакторы-консультанты: действительный член Академии педагогических наук **Е. Н. Медынский, А. П. Фомичёв**

СПИСОК КРУПНЫХ СТАТЕЙ, ПОМЕЩЁННЫХ В XI ТОМЕ

	Столб.
Ульяновская область	13— 15
Урал	23— 29
Урожай и урожайность	34— 37
Уругвай	37— 41
Успенский	44— 46
Устав ВКП(б)	47— 53
Уставы воинские	54— 57
Утопический социализм	62— 66
Учёт социалистический	72— 74
Фабзавместкомы	79— 82
Фабрика	83— 84
Фарфоро-фаянсовое производство	97— 99
Фашизм	102—108
Февральская буржуазно-демократическая революция 1917	109—112
Феодализм	125—131
Ферганская область	132—134
Физика	147—161
Физиократы	161—163
Физиология	163—166
Физическая культура	167—168
Филиппинские острова	175—179
Философия	181—193
Финансы	198—202
Финляндия	204—217
Фихте	225—227
Фландрия	229—231
Флоренция	235—237
Флот военно-морской	238—243
Флот торговый морской	243—247
Флот торговый речной	247—249
Фольклор	252—255
Формальная логика	264—265
Франция	293—347
Французское искусство	355—359
Фрунзе	371—373
Фурье	383—386
Хабаровский край	391—392
Хакасская автономная область	396—399
Харьков	408—411
Харьковская область	411—413
Хасан	413—415
Херсонская область	421—422
Химическая промышленность	425—426
Химические концерны и тресты	427—430
Химия	431—441
Хлопчатник	451—454
Хлопчатобумажная промышленность	454—456
Хмельницкий	460—462
Хорватия	474—476
Христианство	483—488
Художественный Московский ордена Ленина и Трудового Красного знамени академический театр СССР им. М. Горького (МХАТ)	497—499
Центральный комитет ВКП (б)	527— 530
Цехи	542— 544
Часы	585— 587
Человек	591— 598
Челябинская область	599— 603
Чёрное море	620— 622
Чернышевский	624— 631
Чехов	637— 640
Чехословакия	640— 656
Чешская литература	658— 660
Чили	666— 671
Читинская область	677— 678
Чувашская автономная советская социалистическая республика	687— 692
Шведская литература	718— 719
Швейцария	724— 737
Швеция	738— 753
Шевченко	754— 758
Шекспир	759— 762
Шеллинг	769— 770
Шиллер	776— 778
Шотландия	803— 805
Шпионаж	807— 810
Щедрин	829— 834
Эволюционная теория	849— 854
Экономическая география	873— 877
Экуадор	886— 889
Электрификация	892— 896
Электрические двигатели	898— 901
Электрические станции	905— 907
Электрический ток	907— 909
Электричество	911— 917
Эмпириокритицизм	948— 950
Энгельс	953— 962
Энергетика	965— 970
Энергия	970— 974
Энергия атомная	974— 976
Энтропия	977— 979
Энциклопедия	980— 983
Эстетика	1008—1018
Эстонская советская социалистическая республика	1020—1031
Этика	1034—1046
Юго-Осетинская автономная область	1054—1056
Югославия	1056—1066
Южно-Африканский союз	1068—1078
Южно-Казахстанская область	1078—1080
Юм	1085—1087
Ядовитые животные	1102—1104
Ядро атома	1105—1108
Якутская автономная советская социалистическая республика	1117—1122
Япония	1128—1157
Ярославская область	1167—1170

СПИСОК ГЛАВНЕЙШИХ ИЛЛЮСТРАЦИЙ, ПОМЕЩЁННЫХ В XI ТОМЕ

Столб.

КАРТЫ

Уругвай . . . . 39— 40
Ферганская область . . . . 133— 134
Ферганский канал им. Сталина (схема) . . . . 133— 134
Филиппины . . . . 177— 178
Финляндия . . . . 205— 206
Франция (цветная карта) . . . . 295— 296
Металлургия и металлообрабатывающая промышленность. Полезные ископаемые. Текстильная промышленность. Химическая и нефтеперегонная пром-сть (на обороте цветной карты) . . . . 295— 296
Районы наибольшего распространения виноделия и огородничества 301
Сельскохозяйственные р-ны . . 303
Хабаровский край . . . . 393— 394
Хакасская автономная область . 397— 398
Харьковская область . . . . . . 411— 412
Хасан. Район озера Хасан (схема) 413— 414
Херсонская область . . . . 421— 422
Хорезмская область . . . . 477— 478
Челябинская область . . . . . . 601— 602
Черкесская автономная область . 613— 614
Черниговская область . . . . . . 615— 616
Черновицкая область . . . . . . 617— 618
Чёрное море. Физическая карта 619— 620
Чехословакия . . . . 641— 642
Чили . . . . 667— 668
Читинская область . . . . 679— 680
Чонгар. Атака чонгарских укреплений. Положение 11/XI 1920 . . 684
Чувашская АССР . . . . 689— 690
Швейцария . . . . 725— 726
Обрабатывающая пром-сть . . . 727— 728
Сельскохозяйственные районы . 727— 728
Швеция . . . . 741— 742
Обрабатывающая пром-сть . . . 743— 744
Сельскохозяйственные районы . 746
Экуадор . . . . 887— 888
Эстонская ССР . . . . 1021—1022
Юго-Осетинская автономная обл. . 1055—1056
Югославия. Федеративная Нар. Респ. Югославии . . . . 1057—1058
Южно-Африканский союз. Экономическая карта . . . . 1069—1070
Южно-Казахстанская область Казахской ССР . . . . 1079—1080
Якутская АССР . . . . 1117—1118
Япония . . . . 1131—1132
Ярославская область . . . . 1167—1168

ИЛЛЮСТРАЦИИ

(вкладки)

Фламандское искусство. 1. Рубенс. Охота на львов. 2. Иорданс. Король пьёт . . . . 227— 228
1. Ван-Дейк. Принц Карл Людвиг Пфальцский. 2. Тенирс Младший. Деревенский праздник. 3. Снейдерс. Рыбная лавка . . . 227— 228
Французское искусство. 1. Жатва. Миниатюра из Часослова герцога Беррийского. 2. Клуэ. Портрет герцога Алансонского. 3. Пуссен. Ринальдо и Армида . . . . . . 355— 356
1. Делакруа. Гамлет и Горацио на кладбище. 2. Ренуар. Девушки в чёрном . . . . 355— 356
1. Скульптура Амьенского собора. 2. Гудон. Композитор Глюк. 3. Роден. Фигура из группы «Граждане гор. Кале». 4. Рюд. Поход революционных войск в 1792 . . 355— 356
1. Собор Notre Dame в Париже. 2. Лувр. Часть здания. 3. Триумфальная арка в Париже на площади Звезды. 4. Малый Трианон. Версаль. 5. Церковь Мадлен в Париже. 6. Современная вилла . 355— 356
Человек (3 цветные таблицы) . . 591— 592
Энгельс . . . . 951— 952
Японское искусство. 1. Статуя Будды из Камакуры. 13 в. 2. Храм в Хориудзи. Золотая пагода. 7 в. 3. Крышка лаковой коробки . . 1159—1160
1. Отшельник Канзан. Храм Козейдзи. Киото. 2. Неизвестный художник 9—10 вв. Цветущие кусты и птицы. 3. Нан ин Кокуси. 17 в. Храм Нандзендзи. Киото. 4. Кийонага. Женщина на прогулке. 18 в. . . . . 1159—1160

У

УЛЬЯНОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, была образована 19/1 1943. В неё вошли 24 р-на из Куйбышевской обл. и 2 р-на из Пензенской. Площ.— 37,2 т. *км²*. Делится на 29 р-нов. Включает 3 города (Ульяновск, Мелекесс, Сенгилей) и 12 рабочих посёлков. У. о. расположена по среднему течению р. Волги. Правобережье У. о. занято обширной Приволжской возвышенностью, достигающей наибольшей ширины на параллели Жигулей (к-рые лежат вне пределов области). Возвышенность прорезана широкими речными долинами (верховья Суры, Свияги, Барыша, Сызрани, Терешки), рассечена многочисленными балками и оврагами. Водоразделы рек б. ч. плосковершинны, или среди них поднимаются отдельно стоящие холмообразные вершины— «марьг»—с пологими округлёнными склонами. Средние высоты достигают 275—300 *м*. К Волге возвышенность обрывается или очень круто или спадает отдельными уступами. Прямолинейный крутой берег Волги, достигающий севернее Ульяновска 150—180 *м* высоты, носит имя Ундорских или Симбирских «гор». Широкая полоса Заволжья представляет более низменную страну со сглаженными, мягкими формами рельефа: с рядом волжских террас (3—4), прислонённых к массиву, сложенному доплиоценовыми породами. Поверхность в основном поднимается к В. Климат области континентальный (в Ульяновске январь —12,9°, июль +19,7°, годовая +3,4°). Годовое количество осадков 400—450 *мм*. Холодный зимний период с постоянным снежным покровом длится около 155 дней в году. Почвенный покров очень пёстрый: на склонах возвышенностей—темносерые лесные почвы, прерываемые оподзоленными почвами, ближе к вершинам холмов почвы приближаются к скелетным. На юге области чернозём. Поверхность покрыта б. ч. лесостепью. На склонах возвышенностей леса с преобладанием дуба, но здесь же растут клён, вяз, липа, ильм, реже берёзовые леса и сосновые боры.

У. о.—район развитого сельского хозяйства, гл. обр. зернового направления и с значительным животноводством. Пром-сть также тесно связана с с. х-вом области и занята гл. обр. переработкой её с.-х. продукции. Важнейшие отрасли пром-сти: грубосуконная—старейшая пром. отрасль области, имеющая союзное значение; винокуренная, крахмало-паточная, мукомольная, мясная. Видное место занимает в области также лесное х-во и лесопильная промышленность, имеется несколько небольших бумажных фабрик. В советские годы выросла и металлообрабатывающая пром-сть (Ульяновск, Мелекесс и др.), занятая главным образом обслуживанием сельского хозяйства (ремонт сельскохозяйственного инвентаря, производство частей сельскохозяйственных машин и др.), а также транспорта, производство минеральных строительных материалов и др.

Внутри области заметны различия между правобережьем и левобережьем. Правобережье—район более раннего заселения—характеризуется несколько более высокой плотностью населения, большим развитием городской жизни и более интенсивным развитием пром-сти. Здесь основные центры грубосуконной пром-сти и лесной, много предприятий пищевой пром-сти. Здесь же издавна возникли кустарные промыслы—деревообрабатывающий, валяльно-войлочный и кошмоваляльный, верёвочно-канатный, рогоже-кулеткацкий, гончарный, производство строительных материалов. С. х-во правобережья характеризуется преобладанием ржи при значительных посевах и пшеницы, развитием картофелеводства и молочно-мясным направлением животноводства. В приволжских районах значительная часть населения занята обслуживанием речного транспорта. На правом берегу Волги расположен Ульяновск—виднейший экономич. центр области и один из крупнейших во всём среднем Поволжьи. В Ульяновске развита металлообрабатывающая пром-сть, лесопильная, мясная, крахмало-паточная, винокуренная и др. В 1944 начато строительство крупной теплоэлектроцентрали. На Волге же расположен и второй видный промышленный центр области—Сенгилей (производство минеральных строительных материалов, в том числе цемента, мукомолье и др.). В приволжских районах возрастает значение пшеницы, а вокруг Ульяновска развито пригородное огородно-молочное хозяйство.

Заволжье, позже заселявшееся, характеризуется меньшей плотностью населения и меньшим развитием городской жизни. Единственный городской и крупнейший пром. центр здесь—Мелекесс (грубосуконная про-

мышленность, льнотканкая, лесная, винокуренная, металлообрабатывающая и др.). Здесь пшеница преобладает над рожью, значительны посевы подсолнечника, а животноводство получает мясо-молочный уклон. Большую роль играет в хозяйстве У. о. Волга—важнейшая её транспортная магистраль. Железнодорожная линия пересекает область с запада на восток, соединяя её с Москвой и с Уралом.

УМ—термин, употребляющийся в психологии в двух значениях. В более широком смысле словом «У.» обозначается совокупность познавательных процессов (ощущение, восприятие, представление, память, воображение, мышление), одна из трёх главных сторон психической деятельности (У., чувство и воля). В более узком смысле термином «У.» обозначаются мыслительные способности человека. В этом смысле говорят о «складе» У. (теоретическом или практическом, аналитическом или синтетическом) и о его «качествах» (гибкости, глубине, остроте).

УМАНЬ—город, районный центр в Киевской области Украинской ССР; железнодорожная станция. 41,7 тыс. жит. (1935). При советской власти сильно выросла пром-сть—мукомольная, спирто-водочная, керамическая, швейная, обувная и др.; в районе—сахарная. На территории парка создан плодо-ягодный институт. У. известна с 17 в. в качестве укреплённого пункта. С конца 18 в. приобрел широкую известность парк с акклиматизированными экзотическими растениями, памятниками искусства и т. д. В ходе Великой Отечественной войны с фашистской Германией город был захвачен немцами, разрушившими его хозяйство и культурные учреждения. У. была освобождена 10/III 1944; тогда же начались в У. восстановительные работы.

УМБРА—натуральная коричневая землистая краска, содержащая окислы железа (25—35%) и марганца (7—14%). Ж ж ё н о й называется прокалённая У., имеющая красновато-коричневый оттенок. Употребляется в живописи, для малярных работ, а также в производстве клеёнки, линолеума, обоев, художественных и литографских красок и при приготовлении олиф.

УМБРИЯ (Umbria)—историч. область в Средней Италии. Площ. 8,5 т. $км^2$, 726 т. ж. (1936). Расположена в гористой части Апеннинского полуострова; пересечена р. Тибр. Преобладает с. х-во (зерновые культуры, садоводство, виноградарство); имеется металлургич., химическая, текстильная промышленность. Важнейшие города—Перуджа (82 т. ж.), Терни (69 т. ж.).

УМНОЖЕНИЕ. В арифметике целых чисел умножить одно число (множимое) на другое число (множитель) значит взять множимое слагаемым столько раз, сколько единиц во множителе. Результат У. называется п р о и з в е д е н и е м. В арифметике дробных чисел это определение обобщается; если обозначим буквами a, b, c, d некоторые целые числа, то умножить $\frac{a}{b}$ на $\frac{c}{d}$ значит: из множимого так составить новую дробь, как множитель составлен из единицы, т. е. $\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$. В алгебре рациональных чисел это определение ещё расширяется присоединением правила знаков: при У. чисел с одинаковыми знаками произведение положительно, а при умножении чисел с разными знаками произведение отрицательно. Абсолютная величина произведения в обоих случаях равна произведению абсолютных величин множимого и множителя. Далее определение умножения обобщается на случай чисел иррациональных и комплексных.

УМОВ, Николай Алексеевич (1846—915)—выдающийся русский физик. Был проф. Одесского (1875—93), а затем Московского ун-тов (1893—911). У. принадлежит главная роль в создании Физического института при Московском ун-те. Открыл т. н. у м о в с к о е я в л е н и е — зависимость между поглощением света и поляризацией отражённого телом света. У. принадлежат также исследования по земному магнетизму и по теории относительности. Написал более 100 печатных работ, в том числе по вопросам философии и преподавания физики. Его педагогические взгляды, равно как и его педагогическая деятельность, сыграли значительную роль в развитии преподавания физики в России.

УМФОРМЕР—то же, что одноякорный *преобразователь*.

УМЫКАНИЕ, или п о х и щ е н и е ж е н щ и н—историческое явление, возникшее в первобытную эпоху в связи с индивидуализацией брака и стойко сохранявшееся при патриархально-родовом строе. Нередко У. было связано со стремлением избежать уплаты калыма и иногда происходило с согласия похищаемой девушки. По советскому законодательству, У.—одно из преступлений, составляющих пережитки родового быта. Наказание—лишение свободы на срок до 2 лет (УК РСФСР, ст. 197 и соответств. статьи кодексов др. союзных республик).

УНАНГАНЫ—самоназвание алеутов.

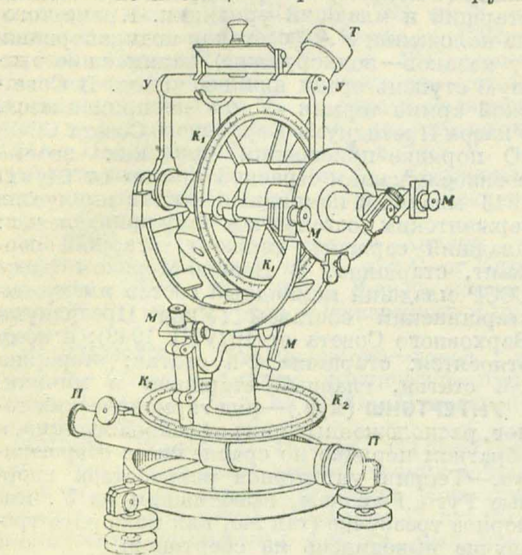
УНЖА—река, левый приток верхней Волги, в Костромской и Ивановской областях, впадает в Волгу против гор. Юрьевца; длина 546 *км*. Регулярное судоходство до Макарьева, весной—выше Кологрива. Большой сплав леса.

УНИВЕРСАЛИ'ЗМ (от лат. universalis—всеобщий)—всеобъемлющее знание или всеобъемлющая деятельность.

УНИВЕРСА'ЛЫ—письменные акты польских королей и украинских гетманов, носившие характер обязательных постановлений и обнародывавшиеся для всеобщего сведения в 17 и 18 вв. Под названием У. контрреволюционная украинская *Центральная рада* в период 1917—18 опубликовывала свои обращения.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ, у н и в е р с а л—астрономический инструмент. Служит для измерения горизонтальных и вертикальных углов как земных предметов, так и небесных светил. Состоит из зрительной трубы, вращающейся около горизонтальной и вертикальной осей, снабжённых разделёнными кругами (с делениями от 10′ до 5′) (см. рисунок). Употребляется для определения географической широты, времени и азимута. Универсальный инструмент

малых размеров и меньшей точности, в особенности не имеющий вертикального круга,



Т—зрительная труба, K_1, K_2—разделённые круги, *М*—микроскопы, *У*—уровень, *П*—поверительная труба.

называется т е о д о л и т о м и употребляется в геодезии для топографич. съёмок.

УНИВЕРСИТЕТ (лат. universitas—всеобщность, совокупность)—тип высшего учебного заведения, состоящего обычно из нескольких гуманитарных (исторический, юридический, филологический) и естественно-математических (физико-математический, биологический, медицинский, географический и др.) факультетов. Древнейшими У. Европы можно считать Болонский У. (1158), Оксфордский (1168), Парижский (1200). В 1348 был образован Пражский У. (Чехия). Германские У. возникли значительно позднее: первый Гейдельбергский ун-т—был открыт в 1385. Университеты имели ряд прав и привилегий. Студенты жили в общежитиях (коллегиях). Первые У. являлись органами средневековой науки и были тесно связаны с церковью.

В нек-рых странах (США) существуют частные У., финансируемые отдельными капиталистами. В состав У. США, как правило, входят общеобразовательные факультеты(колледжи). В Англии имеются У. (Оксфорд, Кембридж), содержащиеся за счёт вложений частных лиц и доходов от собственных предприятий У.

В России первый У. был открыт в Москве (1755) по инициативе Ломоносова (до этого при Академии наук в 1720 был учреждён У., прекративший вскоре существование). Московский У., несмотря на противодействие царского пр-ва, становится в 19 в. центром научного образования, организатором целого ряда культурных и научных учреждений и обществ. С деятельностью Московского У. связаны знаменитые кружки Герцена и Огарёва, Станкевича и Белинского, лекции Грановского. Во 2-й половине 19 в. из Московского У. исходит пропаганда дарвинизма (Тимирязев, Мензбир и др.). С Московским У. связаны имена выдающихся представителей русской культуры: Фонвизина, Грибоедова, Чаадаева, Лермонтова, Белинского, Герцена, Огарёва, Грановского, Гончарова, Чехова, Бредихина, Чебышева, Пирогова, Ушинского, С. Соловьёва, Ключевского, Сеченова, Столетова, Н. Жуковского, Лебедева, Анучина, Мензбира, А. Павлова, Северцова и мн. др. В первой половине 19 века было открыто ещё несколько У.: Юрьевский (1802), Казанский (1804); с ним связаны имена В. И. Ленина, недолгое время бывшего студентом университета и исключённого в связи с участием в студенческом движении, проф. Лобачевского, Л. Толстого; Харьковский (1804), Киевский (1833), Петербургский (1819), сыгравший огромную роль в развитии русской науки и русской общественной мысли. Дипломы петербургского У. получили И. Павлов, К. Тимирязев, Чернышевский, Писарев, Тургенев, Блок, Врубель, Бородин, Глазунов и мн. др.

Организация работы и управления У. регламентировалась университетскими уставами. В условиях царизма деятельность У. была крайне затруднена. Преследования передовых профессоров и крупных учёных вынуждали этих последних уходить из У. Сеть У. была крайне незначительной. Всего к началу 1917 было 11 У. Царское правительство всемерно противилось открытию национальных У.

В СССР на 1/XI 1939 было 22 ун-та (19,8 тыс. учащихся), из них 13 были созданы при советской власти (Самарканд, Воронеж, Иркутск, Тбилиси, Минск, Ереван, Алма-Ата, Баку и др.). В 1940 с образованием новых союзных советских республик (Карело-Финской, Латвийской, Литовской и Эстонской ССР) и воссоединением с Украинской ССР Зап. Украины и Сев. Буковины число У. в СССР увеличилось до 29 (в том числе У.: Петрозаводский, Рижский, Вильнюсский, Каунасский, Тартуский, Львовский и Черновицкий). В 1946 с открытием ун-тов в Ужгороде (Укр. ССР) и в Кишинёве (Молдавская ССР) в СССР—31 ун-т. Планом пятилетки на 1946—50 предусмотрено дальнейшее расширение сети У., в частности в Киргизской ССР.

Советские У. являются не только учебными заведениями, но и крупными научными центрами. Каждая кафедра ведёт не только учебную, но и научно-исследовательскую работу по своей специальности. Кроме того, при У. СССР обычно имеются отраслевые научно-исследовательские ин-ты (истории, географии, биологии, химии, математики и др.). Университеты ведут подготовку научно-педагогических кадров.

УНИКУМ (лат.)—редкий предмет, единственный в своём роде (напр., книга, сохранившаяся в одном экземпляре). У н и к а л ь н ы й—представляющий У.

«УНИО'Н ПАРИЗЬЕН»—один из крупнейших банков Франции. Принадлежит к группе т. н. «деловых» банков, особенно тесно связанных с пром-стью и представляющих наиболее яркий образец сращивания банкового и промышленного капитала. «У. п.» основан в 1904 группой крупных франц. банкиров при участии бельгийского банка «Сосьете женераль де Бельжик». «У. п.» охватывает своим влиянием во Франции и её колониях десятки предприятий всех отраслей пром-сти, железные дороги, страховые общества и т. д.; особенно тесно связан с тяжёлой и военной пром-стью и, в частности, со *Шнейдер-Крезо*. Совместно

с последним «У. п.» после войны 1914—18 учредил банк «Европейский промышленный и финансовый союз», к-рый участвовал в металлургических предприятиях Венгрии и др. стран. Ему принадлежал контрольный пакет акций крупнейших военно-металлургич. заводов Шкода и др. предприятий в Чехословакии. В сферу контроля и влияния «У. п.» входят 15 банков и многочисленные промышленные предприятия в странах Центр. Европы, на Балканах, в Мексике, Юж. Америке, Китае.

Перед второй мировой войной «У. п.» продал принадлежавшие ему акции чехословацких предприятий финансовым группам фашистской Германии. Воротилы «У. п.» принадлежали к наиболее реакционным группам французского финансового капитала, являвшимся главными виновниками капитуляции Франции перед фашистской Германией во время второй мировой войны.

УНИСО'Н (итал. unisono), о д н о з в у ч и е, в музыке—одновременное звучание двух или нескольких тонов одной и той же высоты, а также одинаковых звуков в различных октавах.

УНИФИКА'ЦИЯ (лат.)—приведение к единой норме, к единой форме, к единообразию.

У'НИЯ (лат. unio—единение), 1) л и ч н а я—объединение двух государств общим главой, напр., Голландия и Люксембург до 1890. Личная У.—типичный пережиток феодальной эпохи. 2) Р е а л ь н а я У.—объединение двух гос-в не только общим главой, но и общими органами, напр., для внешних сношений, для обороны и т. д. Пример реальной унии: Австро-Венгрия (до 1919), национально-государственное строительство, которое Сталин охарактеризовал как «провалившийся опыт». 3) Ц е р к о в н а я У.—объединение православной церкви с католической под властью римского папы. В истории христианской церкви известна Флорентийская У. (1439), к-рая привела к признанию правящей верхушкой Византии главенства папы, однако она была отвергнута большинством православных. В 1596 на Брестском церковном соборе была официально оформлена У. православной и католической церкви в Польше и Литве. По этой У. православная церковь признавала главенство папы, но сохраняла славянский язык и некоторые прежние обряды. Народные массы отнеслись крайне враждебно к этой попытке, отвергнув У. и сохранив свою нац. культуру. Только весьма небольшая часть приняла У. (т. н. униаты).

УНТЕРВА'ЛЬДЕН (Unterwalden)—общ. название двух т. н. полукантонов в Центр. Швейцарии (Обвальден и Нидвальден). Площ. 768 *км²* 35 т. ж. (1930). Преобладает молочное животноводство на альпийских пастбищах. Вместе с кантонами Ури и Швиц образовал в конце 13 в. историч. ядро Швейцарского союза.

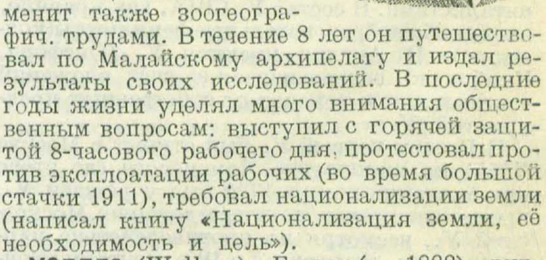
УНТЕР-ОФИЦЕРЫ—во многих армиях общее название лиц, занимающих должности младшего командного состава и имеющих соответствующие воинские звания. В правовом отношении унтер-офицеры в большинстве армий приравниваются не к офицерскому, а к рядовому составу. В дореволюционной русской армии к У.-о. принадлежали: в пехоте и инженерных войсках—фельдфебель, старший и младший У.-о.; в кавалерии—вахмистр, старший и младший У.-о.; в артиллерии—фельдфебель, взводный и орудийный фейерверкеры; в казачьих войсках—вахмистр (в конных) или фельдфебель (в пеших), старший и младший урядники. Кроме того, на положении У.-о. состояли подпрапорщики (у казаков—подхорунжие), занимавшие высшую ступень среди нижних чинов. В Советской армии термин «У.-о.» не применяется. Указом Президиума Верховного Совета СССР «О порядке присвоения воинских званий военнослужащим Красной армии» от 24/VII 1943 младший командный состав именуется сержантским составом и к нему принадлежат: младший сержант, сержант, старший сержант, старшина. В Военно-Морском флоте СССР младший командный состав именуется старшинским составом (Указ Президиума Верховного Совета от 10/VIII 1943); к нему относятся: старшина 2-й статьи; старшина 1-й статьи, главный старшина и мичман.

УНТЕРТОНЫ (муз.)—ряд гармонических тонов, расположенных вниз от основного тона, в обратном порядке по сравнению с *обертонами*.—Теория унтертонов разработана впервые Гуго *Риманом*, выводившим из У. минорное трезвучие (так же, как мажорное трезвучие выводилось из обертонов).

У'НЦИЯ, или у н ц (англ. ounce)—мера веса, употребляемая в Англии; равна $^{1}/_{16}$ англ. фунта=437,5 грана. См. также *Аптекарский вес*.

УОЛВЕРХЕМПТОН, правильнее В у л в е р х е м п т о н (Wolverhampton)—город в графстве Стаффордшир в Англии, в центр. угольно-металлургич. районе; ж.-д. узел; 144 т. ж. (1937). Металлургия, машиностроение, металлообрабат., химич. и прочая пром-сть.

УОЛЛЕС (Wallace), Альфред (1823—913)—знаменитый английский натуралист, пришедший, как и Ч. *Дарвин*, к идее эволюции органического мира путём отбора (см. *Естественный отбор*). Статья У. об естественном отборе—«О стремлении разновидностей бесконечно удаляться от первоначального типа», присланная им Ч. Дарвину, была напечатана одновременно с извлечением из наброска теории происхождения видов, сделанного Дарвином ещё в 1844. У. знаменит также зоогеографич. трудами. В течение 8 лет он путешествовал по Малайскому архипелагу и издал результаты своих исследований. В последние годы жизни уделял много внимания общественным вопросам: выступил с горячей защитой 8-часового рабочего дня, протестовал против эксплоатации рабочих (во время большой стачки 1911), требовал национализации земли (написал книгу «Национализация земли, её необходимость и цель»).



УОЛЛЕС (Wallace), Генри (р. 1888)—видный политич. деятель США, член демократич. партии. С 1933—министр земледелия в кабинете Рузвельта. В 1940—44 вице-президент США. Активный сторонник борьбы с гитлеризмом и агрессией. В 1945 посетил СССР. После смерти Рузвельта и отхода США от политики сотрудничества с СССР, установившейся во время второй мировой войны, был вынужден выйти из состава правительства.

УО'ЛЛ СТРИТ (Wall Street)—фондовая биржа в Нью Иорке; название У. с. получила

от одноимённой улицы, на к-рой она находится; часто употребляется как синоним финансового капитала США. В 1789 на У. с. была создана неофициальная биржа, с 1792—первый биржевой комитет, в 1817—совет Нью-йоркской биржи и принят его устав. В последующие годы У. с. играет большую роль в финансировании ж.-д. строительства США. После первой мировой войны У. с. превратилась в мировую биржу, превзошедшую по размерам своих операций Лондонскую фондовую биржу.

УО'ЛСОЛ (Walsall)—город в Англии в графстве Стаффордшир, на ж. д. к С. от Бирмингама; 107 т. ж. (1937). Добыча каменного угля, металлургия, кожевенная и пр. пром-сть.

УО'ЛТЕМСТОУ (Walthamstow)—город в графстве Эссекс в Англии, фактически—пригород Лондона; 132 т. ж. (1937). Пивоваренная пром-сть.

УО'РИК (Warwick), Ричард (1428—71)—англ. государственный деятель времён войны Алой и Белой розы. Сторонник Йоркской династии (Белой розы). В течение 15 лет был фактическим правителем Англии, был прозван «делателем королей». Разбил Генриха VI Ланкастерского и заточил его в Тоуэр. Возвёл в 1461 на престол Эдуарда IV. В 1471, пользуясь поддержкой Франции, выступил против Эдуарда IV и боролся за восстановление Генриха VI. В том же году У. был убит в бою. Фигурирует в историч. драмах Шекспира.

«УО'Р ПРОДА'КШЕН БОРД» (War Production Board—управление по делам военного производства)—орган, созданный в США во время второй мировой войны для регулирования всей военной пром-сти страны, организован 24/I 1942. В задачи «У. п. б.» входило общее руководство всем военным производством США, составление планов развёртывания военной промышленности, координирование деятельности разных ведомств в области производства вооружений. Под контролем «У. п. б.» находились также все виды стратегического сырья и полуфабрикатов. Он регулировал их распределение, устанавливая преимущественное право на получение их для наиболее важных в военном отношении отраслей производства. «У. п. б.» по окончании второй мировой войны реорганизован в Администрацию гражданского производства (Civilian Production Administration), ведавшую «реконверсией» пром-сти, т. е. перестройкой военной пром-сти применительно к условиям мирного времени.

УО'ТЕРБЕРИ (Waterbury)—город США в шт. Коннектикут; ж.-д. узел; 99,3 т. ж. (1940). Обработка чёрных и цветных металлов; производство часов, изделий точной механики, ювелирная пром-сть.

УО'ТСОН (Watson), Джон Бродус (р. 1878)—видный амер. психолог, один из основоположников *бихевиоризма*.

УПА—мелководный правый приток Оки, в Тульской обл.; дл. 341 *км*. На У. стоит город Тула. Несудоходна. В бассейне У. залегают бокситовые породы.

УПРУГОСТЬ—свойство тела восстанавливать свою форму и объём после прекращения действия сил, вызывающих его *деформацию*. Например, благодаря У. газ расширяется при уменьшении давления, рессора распрямляется после прекращения нагрузки и т. д. В этом смысле У. противоположна *пластичности*. Жидкости и газы обладают У. лишь по отношению к изменению объёма (при всестороннем сжатии), твёрдые же тела обладают и У. формы. Почти все твёрдые тела при малых изменениях их формы или объёма обладают У., тогда как при достаточно больших деформациях последние частично остаются и после снятия нагрузки. Такая нагрузка, после которой остаётся заметная остаточная деформация, называется пределом У. За пределом У. тело деформируется пластично, течёт. Обычно упругими называют тела, у к-рых предел У. достаточно далёк, т. е. форма к-рых восстанавливается после б. или м. значительного её изменения. Для характеристики У. тела вводят особую величину, т. н. *модуль* У.

Основным законом теории У. (твёрдых тел) является закон Гука. Он гласит, что деформация тела пропорциональна приложенной нагрузке. Для многих тел характерно т. н. у п р у г о е п о с л е д е й с т в и е, состоящее в том, что после приложения нагрузки тело не сразу деформируется на соответствующую величину, а лишь постепенно, спустя нек-рое время (иногда через несколько месяцев). Исследование равновесия и движения упругих тел и систем имеет огромное значение в современной технике. Этими исследованиями в общей форме занимается теория У., а в более узкой и прикладной форме—сопротивление материалов.

У'ПСАЛА (Uppsala)—город в Швеции, к С. от Стокгольма; пристань на реке Фирис близ её впадения в оз. Меларен, ж.-д. узел; 39,9 т. ж. (1942). Металлообрабатывающая, лесообрабатывающая, кожевенная, полиграфическая пром-сть. Древняя столица Швеции (до 1523). Известный старинный ун-т (с 1477).

УРАВНЕНИЕ—равенство, содержащее одну или несколько неизвестных величин и верное лишь при нек-рых значениях этих неизвестных. Напр., равенство $x^2+6=5x$ верно лишь при $x=2$ и $x=3$. Равенство $\sin x=0$ верно при $x=k\pi$, где k—любое целое число. Равенство $xy=1$ верно при $x=1$ и $y=1$; $x=2$ и $y=\frac{1}{2}$; $x=\frac{1}{\sqrt{5}}$ и $y=\sqrt{5}$ и при других комбинациях чисел x и y. Каждая совокупность значений неизвестных, при к-рой У. удовлетворяется, называется решением У. Решения У. с одним неизвестным обычно наз. корнями этого У. Совокупность нескольких У. образует систему У. Решением системы У. наз. общее решение для всех У. системы. Если такого общего решения не существует, данные У. наз. несовместными, а их система—противоречивой. Две системы У. (или два У.) называются равносильными, если каждое решение одной системы (одного У.) является решением другой системы (другого У.), и наоборот. Так, система

$$\left.\begin{array}{r} x^2+y^2=5 \\ x+y=1 \end{array}\right\} \qquad (1)$$

равносильна системе

$$\left.\begin{array}{r} xy=-2 \\ x+y=1 \end{array}\right\}, \qquad (2)$$

но не равносильна системе

$$\left.\begin{array}{r} x^2+y^2=5 \\ xy=-2 \end{array}\right\}. \qquad (3)$$

[Решение $x=-2$, $y=1$ удовлетворяет системе (3), но не удовлетворяет системе (1)]. Всякое уравнение, эквивалентное данному, получается из него путём тождественных преобразований. См. также *Линейные уравнения*.

УРАВНЕНИЕ ВРЕМЕНИ—разность между средним и истинным солнечным временем (см. время). 4 раза в году (16/IV, 15/VI, 1/IX и 25/XII) У. в. бывает равно нулю, в начале ноября доходит до 16 минут. Имеет годичный период. Происходит вследствие неравномерности видимого годового движения Солнца по эклиптике, с одной стороны, и наклонности экватора к эклиптике—с другой. Благодаря этому промежуток времени между двумя последовательными истинными солнечными полуднями не есть величина постоянная. Эта неравномерность устраняется введением среднего солнечного времени, для получения которого из наблюдений Солнца (напр., с помощью солнечных часов) и служит У. в.

УРАГАН (франц., через исп. huracan от местного караибского названия)—ветер необычайной силы (скорость до 30—50 *м* в сек.); обладает большой разрушительной силой (давление на 1 $м^2$ до 25 *кг*). Часто бывает в тропических странах. В море У. вызывает шторм, иногда сопровождается смерчом. См. *Ветер*.

УРАЛ—река (до конца 18 в. именовавшаяся Я и к, казах. Ж а и к), в нижнем и среднем течении часто принимаемая за условную границу между Европой и Азией. Начинается на вост. склоне Южного Урала, впадает в Каспийское м. Истоки У.—в пределах Башкирской АССР; отсюда У. течёт на Ю. по Челябинской обл., затем Чкаловской, у Орска поворачивает на З., прорезает юж. отроги Уральского хребта, направляется вдоль Общего Сырта и у гор. Уральска (в Казахстане) вновь делает поворот на Ю. При впадении образует дельту. Длина 2.458 *км*, площ. бассейна 252,4 т. $км^2$ (по другим данным длина—2.534 *км*, площ. бассейна—220 т. $км^2$). Наиболее крупные притоки (в верхнем и среднем течении) Сакмара (справа), Орь и Илек (слева); в нижнем течении притоков нет. Много перекатов. Покрывается льдом в среднем на 146 дней (у Чкалова). От Гурьева до Уральска регулярное, а до Чкалова нерегулярное судоходство. Основные грузы—хлеб вниз по течению, рыба и продукты животноводства вверх по течению. В р-нах, прилегающих к нижнему Уралу, имеются месторождения нефти в *Урало-Эмбенской нефтяной области*.

УРАЛ, Уральский хребет—горный хребет в СССР на границе Европы и Азии. Простирается от 68°29′ с. ш. до 52° с. ш. на 2.100 *км*. Шир. 60—150 *км*. Ср. выс. 400—500 *м*. Делится на 3 части: Северный У. (до 61°04′ с. ш.), Средний У. (до 55°25′ с. ш.) и Южный У. Средний У. вытянут по меридиану, Северный У. отклоняется на С.-В., Южный—на Ю.-З. Высочайшие точки: гора Народная на Северном У.—1.885 *м* и Яман-тау—на Южном—1.639 *м*. Средний У. невысок, и перевалы лежат всего на 300—410 *м*. У. состоит из нескольких, обычно параллельных, хребтов. Зап. хребет является наиболее высоким, а средний—водораздельным. Восточный склон круче, западный—отлог и почти незаметно переходит в равнину европ. части СССР. Урал относится к т. н. герцинской системе складок и образовался уже к концу палеозойской эры. Сложен из кристаллич. сланцев, на З. сопровождаемых девонскими, каменноугольными и пермскими осадочными породами, а на В.—выходами изверженных пород. Более высокий первоначально хребет был размыт и сглажен работой текучих вод (на вост. склонах наступившим в третичное время морем, а на С.—ледником). Отсюда—широкие долины с пологими склонами, отсутствие выдающихся вершин, мягкие контуры хребтов. Постоянного снежного покрова на Урале нет; небольшие ледники открыты лишь на горе Сабле и некоторых других вершинах. Количество осадков на западном склоне больше, чем на восточном. Реки, стекающие с У., принадлежат к двум бассейнам: Сев. Ледовитого океана (притоки Оби и Печоры) и Каспийского м. (притоки Камы и Урала). На вост. склоне много озёр. У. лежит в разных климатических и растительных зонах, от тундры на С. до степи на Ю. Большая часть покрыта хвойными лесами.

Исторический очерк. Человек на У. в древнейшие времена занимался охотой, рыбной ловлей и отчасти земледелием и горным делом (Чудские копи). Население У. было известно уже арабским писателям и упоминается в Лаврентьевской летописи (чудь, пермь). С 11 в. на У. устремляются новгородские дружины, покорившие уральское население. В 12—13 вв. Пермь, Печора и Югра составляли владения новгородцев. Однако уральские народы продолжали управляться собственными князьями. К половине 15 века относится известие о новгородском поселении на берегах Камы. Пермь подвергалась неоднократным нападениям татаро-монголов. С присоединением Новгорода к России были присоединены все подвластные ему земли, в том числе и У.

К 1600 русские успели занять земли по р. Каме, Вишере, Колве, Чусовой, проникли в сев. часть Зауралья, где укрепились по рр. Лозьве и Туре. В 15—16 вв. на севере У. возникают города: Соликамск (1430), Чердынь (1462), Тюмень (1586), Лозьва (1590) и др. Особенно обширную деятельность на У. развернули купцы и промышленники Строгановы. В конце 16 в. Строгановыми была основана деревня Брюханово на месте, где ныне г. Молотов (б. Пермь).

Ещё в 1-й половине 17 в. московское правительство предпринимало меры для развёртывания на У. металлургич. пром-сти. Было построено несколько заводов, к-рые, однако, вскоре захирели. Начало действительного развития металлургич. пром-сти на У. относится ко времени царствования Петра I. В 1702 тульский кузнец Никита Демидов Антуфьев получил Невьянский железоделательный завод. Потомки его—известные уральские горнопромышленники Демидовы—в течение 18 века основали на У. 31 железный и медный завод. К концу 18 века У. стал одним из крупнейших центров мировой металлургии. Потеряв это своё значение в 19 в. (см. ниже Экономика У.), У. вместе с тем остался одним из основных металлургических районов в дореволюционной России, крупным центром сосредоточения промышленного пролетариата. Горнометаллическая

пром-сть У. зиждилась на крепостнической эксплоатации труда приписных (посессионных) крестьян. Жесточайшая эксплоатация, нещадные телесные наказания приводили к непрерывным волнениям и восстаниям приписных крестьян, к-рые приняли активнейшее участие в восстании *Пугачёва*. В 1823 происходили крупные волнения среди крепостных рабочих на Верхне-Исетском з-де. Эти волнения привели к изданию в 1824 распоряжения о предоставлении фабрикантам права отпускать на волю посессионных рабочих с особого разрешения в каждом отдельном случае комитета министров. В 1835 произошло крупное восстание крестьян (3.000 чел.) в Пермской губернии; в 1859—волнения рабочих завода Демидова. После крестьянской реформы 1861 население уральских заводов было лишено пахотной земли и вынуждено было продавать свой труд за бесценок на горных заводах; лишь в 1877 и 1893 были внесены нек-рые поправки к положению 1861. Во 2-й половине 19 века возрастает волна крестьянских волнений и рабочих стачек. С конца 90-х гг. на У. возникают с.-д. группы и кружки («Уральский рабочий союз» в 1896—98), в 900-х гг. оформившиеся в с.-д. организацию («Уральский союз социал-демократов и социалистов-революционеров», 1901). Среди с.-д. У. в этот период господствовали «экономисты», пошедшие на блок с эсерами. Ленинская «Искра» в № 21 дала критику программы «Уральского союза». В 1902—03 создаются комитеты РСДРП в Перми, Екатеринбурге, Уфе, примыкающие к ленинской «Искре». Начало 20 в. ознаменовалось в 1903 крупной стачкой рабочих Златоустовского горного казённого з-да, окончившейся зверским расстрелом рабочих царскими войсками (см. *Златоустовская бойня*). В 1904 в Нижнем Тагиле состоялась первая областная конференция РСДРП, создавшая Уральский областной комитет, но вскоре он был разгромлен полицией. Большую роль в деле большевизации с.-д. Урала сыграла приезжавшая на Урал Р. С. Землячка. В марте 1905 был организован большевистский «Уральский союз с.-д. организаций». Уральские рабочие и крестьяне под руководством большевистских организаций выступили активными участниками революции 1905—07. Стачечное рабочее и аграрное крестьянское движение, революц. демонстрации охватили весь У.; вспыхнул ряд вооружённых восстаний; в Екатеринбурге (ныне Свердловск), в Мотовилихе (ныне Молотово), в Златоусте, на Воткинском заводе, в Вятке (ныне Киров), на Надеждинском з-де, в Уфе, в Ижевске возникли Советы рабочих депутатов. Крупнейшую роль в руководстве революционным движением в 1905—1906 У. сыграл видный деятель большевистской партии, выдающийся организатор и пропагандист, ближайший соратник Ленина и Сталина—Я. М. *Свердлов*. В борьбе против меньшевиков, эсеров, анархистов Я. М. Свердлов сплачивал пролетариат У. вокруг большевистского ленинского знамени. Развернулось на У. и национально-освободительное движение среди удмуртов и башкир. В годы реакции уральские большевики вели решительную борьбу против ликвидаторов; уральские рабочие собирали средства на рабочую большевистскую печать. В 1912 происходила руководимая большевиками стачка на Сысертских заводах, во время которой рабочие добились увеличения заработной платы (значение этой стачки было отмечено Лениным, см. Соч., т. XVI, стр. 568). В 1914 стачечное движение на Урале достигло огромного напряжения. В годы первой мировой войны нелегальная большевистская работа велась на У. в ряде мест. В начале этой войны на Лысьвенском заводе возникла забастовка, переросшая в вооружённое восстание. После нек-рого затишья стачечное движение снова усилилось с 1915—16.

После свержения царизма на У. повсеместно образовались Советы рабочих депутатов. Под руководством большевистской партии рабочие и трудящиеся крестьяне У. выступили активными борцами за победу Великой Октябрьской социалистич. революции. Борьба за власть Советов на У. неразрывно связана с именами Я. М. Свердлова и А. А. Жданова. В апреле 1917 на У. существовало 43 большевистские организации с 16 тыс. членов, выходили большевистские газеты «Уральская правда» (в Екатеринбурге) и «Вперёд» (в Уфе). Делегатом на Апрельскую конференцию РСДРП(б) уральские большевики послали Я. М. Свердлова. В борьбе с силами контрреволюции выросла на У. пролетарская милиция—Красная гвардия. Буржуазия пыталась сорвать нарастание революции закрытием предприятий (на У. было закрыто 50% всех фабрик и заводов). Борьба за 8-часовой рабочий день против буржуазного временного правительства вызвала на У. волну стачек. Ко времени VI съезда большевистской партии ряды большевиков на Урале выросли до 25 тыс. человек. Большинство местных советов на У. руководилось большевиками. 27/X 1917 Екатеринбургский обл. совет, руководимый большевиками, объявил себя единственной властью на У. При помощи петроградских стрелков и матросов, посланных Лениным против белогвардейских банд Дутова, уральские рабочие и солдаты установили советскую власть в Челябинске и в Троицке.

В 1918 силы контрреволюции на У. стали опираться на поддержку зарубежных империалистических кругов. Активизировались белогвардейские отряды. Рабочие У. продолжали оказывать контрреволюции героическое сопротивление. Белогвардейцы приближались к Екатеринбургу, где в это время находился под арестом бывший царь Николай II. 17/VII 1918, по постановлению Екатеринбургского совета, Николай II и его семья были расстреляны. 25/VII Екатеринбург был занят чехословаками. Вспыхнули кулацкие мятежи, белогвардейцы и эсеры подняли восстания на Воткинском и Ижевском заводах. Советская власть на Урале была временно свергнута. В Уфе, в Воткинске и Екатеринбурге образовались контрреволюционные белоэсеровские правительства. В конце 1918 и в начале 1919 У. был захвачен белогвардейской армией Колчака. 24/XII 1918 колчаковские полчища заняли Пермь. Для организации отпора Колчаку ЦК РКП(б) послал на Восточный фронт Сталина и Дзержинского. В результате громадной работы, проделанной Сталиным и Дзержинским, был наведён решительный большевистский порядок в тылу и в действующих частях фронта; Красная армия

укрепилась и начала теснить Колчака. Когда весной в 1919 Колчак предпринял новое наступление и дошёл почти до Волги, большевистская партия и советское правительство мобилизовали все силы на борьбу против Колчака. Красная армия, поддержанная уральскими рабочими и крестьянами, развернувшими под руководством большевиков мощное партизанское движение, перешла на Восточном фронте в контрнаступление против Колчака. ЦК РКП(б) решительно отверг предательское предложение врага народа Троцкого об оставлении У. и Сибири в руках Колчака. Ленин и Сталин оперативно руководили действиями Красной армии. Огромную роль в деле организации разгрома Колчака сыграли такие выдающиеся деятели, как М. В. Фрунзе и В. В. Куйбышев; в операциях южной группы Восточного фронта, возглавлявшейся М. В. Фрунзе и нанесшей решающий контрудар главным силам Колчака, принимал активное участие В. И. Чапаев. В августе 1919 советская власть на У. была восстановлена. 24/VIII 1919 Ленин в «Письме к рабочим и крестьянам по поводу победы над Колчаком» писал: «Красные войска освободили от Колчака весь Урал и начали освобождение Сибири. Рабочие и крестьяне Урала и Сибири с восторгом встречают Советскую власть» (Соч., т. XXIV, стр. 431).

За годы советской власти под руководством большевистской партии Ленина—Сталина уральские рабочие и крестьяне превратили У. в крупнейший индустриальный и культурный центр. В годы Великой Отечественной войны Советского Союза (1941—45) У. стал могучим арсеналом страны. Промышленное и культурное развитие У. ещё более возросло в последующие годы.

Экономика. У. исключительно богат разнообразными ископаемыми. «Урал... представляет такую комбинацию богатств, какой нельзя найти ни в одной стране» (Сталин, Вопросы ленинизма, 11 издание, стр. 324). На У. имеются: железная и медная руда, платина, золото, никель, хромистые, марганцевые, вольфрамовые, титановые руды, ванадий, мышьяк, сурьма, серные колчеданы, асбест, магнезит, бокситы, драгоценные камни, калийные соли, уголь, нефть и др.

В настоящее время на У. насчитывается св. 12 тыс. учтённых месторождений полезных ископаемых. Здесь найдены почти все химич. элементы менделеевской таблицы.

В 17—18 вв. У. имел крупное значение в мировой металлургии. Россия вывозила уральское железо за границу. В конце 18 в., когда в Англии была изобретена плавка руды на минеральном топливе, металлургия У., работавшая исключительно на древесном топливе, утратила своё мировое значение. После реформы 1861 царское пр-во освободило заводских крестьян, наделив их небольшими участками лишь приусадебной земли для того, чтобы заставить их работать на заводах. На У. в значительной мере сохранились полукрепостническая эксплоатация уральских рабочих и прежний отсталый общественный уклад, к-рые способствовали упадку промышленности У. во второй половине 19 в. Уральская горнометаллургич. пром-сть в конце 19 в. уступила первенство южной металлургии, работавшей на минеральном топливе Донбасса и обладавшей передовой по тому времени техникой.

В своей работе «Развитие капитализма в России» Ленин характеризовал Урал следующим образом: «Самые непосредственные остатки дореформенных порядков, сильное развитие отработков, прикрепление рабочих, низкая производительность труда, отсталость техники, низкая заработная плата, преобладание ручного производства, примитивная и хищнически-первобытная эксплуатация природных богатств края, монополии, стеснение конкуренции, замкнутость и оторванность от общего торгово-промышленного движения времени—такова общая картина Урала» (Ленин, Соч., т. III, 1935, стр. 379). Уральская металлургия, целиком работавшая на древесном угле, была представлена десятками разбросанных по большой территории технически отсталых предприятий со средней годовой продукцией каждого з-да до 10 тыс. *т*. В первом десятилетии 20 в. в уральскую промышленность начинает внедряться иностранный (англо-французский и бельгийский) капитал.

Только Великая Октябрьская социалистич. революция обеспечила радикальный перелом в хозяйственном развитии У., превратив его в одну из основных баз индустриализации Союза. Значение У. для хозяйства Союза было отмечено в постановлении ЦК ВКП(б) от 15/V 1930 «О работе Уралмета». Индустриализация страны не может опираться в дальнейшем только на одну южную угольно-металлургическую базу. Жизненно необходимым условием быстрой индустриализации страны является создание на востоке второго основного угольно-металлургического центра СССР путём использования богатейших угольных и рудных месторождений Урала и Сибири» [Директивы ВКП(б) по хозяйственным вопросам, сост. М. Савельев и А. Поскребышев, 1931, стр. 703—704].

Эта директива была блестяще выполнена. В течение первой и второй сталинских пятилеток У. стал одним из основных районов тяжёлой индустрии в СССР—чёрной и цветной металлургии, тяжёлого машиностроения (тракторостроения, транспортного машиностроения, производства оборудования для металлургической, угольной и др. отраслей тяжёлой индустрии), химии и т. д. Хозяйственное строительство У. осуществлено на основе новой, самой передовой современной техники. К концу второй пятилетки добыча железной руды на У. выросла по сравнению с 1913 больше чем в 4 раза, выплавка чугуна—в 3 раза, добыча угля—почти в 7 раз и т. д.

Особое значение приобрела тяжёлая индустрия У. в годы Великой Отечественной войны против фашистской Германии. Важнейшей задачей, стоявшей перед советским государством, была необходимость создания мощной оборонной индустрии в глубинных районах страны. Среди них У. обладает наиболее благоприятными условиями как в отношении сырьевых ресурсов и производственной базы, так и в отношении удобства связи с фронтом. Объём пром. производства У. вырос в годы войны не только за счёт эвакуированных предприятий (Урал во время войны был главным центром сосредоточения промышленности, перемещаемой с запада), но и за счёт колоссального роста собственно

уральской пром-сти, а также за счёт нового строительства, в больших масштабах развернувшегося здесь, несмотря на затруднения военного времени.

У. стал основным арсеналом Страны Советов. Производство вооружения и боеприпасов с первых дней войны непрерывно возрастало. К концу 1943 У. давал промышленной продукции в 3 раза больше, чем до войны.

В 1943 промышленность области дала в $1^1/_2$—2 раза больше разных видов вооружения и боеприпасов, чем в 1942; угля было добыто в $1^1/_2$ раза больше и т. д. Капиталовложения в х-во области в 1943 составляли 1,5 млрд. руб. В 1944 производство пушек было в $1^1/_2$ раза больше, чем в 1943, а патронов на 40% больше; угля было добыто больше на 20%, электромоторов, генераторов, турбин и станков было выпущено больше в 3 раза. За годы войны (до 1945) производство снарядов возросло в 18 раз. В годы войны вступили в строй первые очереди мощного металлургич. завода и крупной теплоэлектроцентрали в Челябинске, Уральского автомобильного завода в Миассе, два трубных завода, Красногорская электростанция, новые доменные печи в Магнитогорске и Нижнем Тагиле, ряд коксовых установок, мартеновских печей и др. Были освоены Гремяченское и Волганское угольные месторождения и т. д.

Знаменателен следующий факт. За первые 2 года первой мировой войны—с 1914 по 1916—добыча руды на У. упала почти на 40%, а производство чугуна—больше чем на 25%; снизилось и производство стали. За первые же 2 года Великой Отечественной войны—с июня 1941 до июня 1943—в одной только Свердловской области добыча железной руды и выплавка чугуна выросли вдвое; значительно выросло и производство стали. За первое полугодие 1943 в области было добыто марганцевой руды в 10 раз больше, чем за весь 1940 (до войны марганец ввозился на У.), и т. д.

Наряду с ростом объёма пром. продукции У. произошли коренные изменения в её структуре. Если до Великой Отечественной войны главной отраслью пром-сти Урала была металлургия, то к концу войны на первое место выдвинулось машиностроение. В целом по Уралу удельный вес продукции машиностроительной и металлообрабатывающей промышленности в продукции всей промышленности вырос с 31,7% в 1937 до 42,7% в 1940 и 70% в 1943.

Хозяйственное строительство У. в годы войны сопровождалось широкой организацией изучения его природных богатств. Особо следует отметить работу «Комиссии по мобилизации ресурсов Урала». Работники комиссии во главе с её председателем президентом Академии наук СССР акад. В. Л. Комаровым были удостоены Сталинской премии. Уже к началу 1943 комиссия выявила ряд новых месторождений полезных ископаемых. Её изыскания способствовали переходу ряда заводов на местную марганцевую руду, более рациональному использованию местного топлива, обеспечившему экономию дальнепривозного высококалорийного топлива, и т. д. См. *Урало-Кузнецкий комбинат*, *Свердловская область*, *Челябинская область*, *Пермская область* (ныне Молотовская).

УРАЛО-КУЗНЕЦКИЙ КОМБИНАТ — крупнейший межрайонный комбинат, охватывающий огромную территорию в азиатской части СССР—от Кузнецкого угольного бассейна на В. до железорудного Урала на З. Решение о создании У.-К. к. вынесено XVI съездом ВКП(б) в 1930 по инициативе Сталина и знаменует собой важнейший этап в борьбе за рациональное социалистич. размещение производительных сил Союза, в частности за развитие производительных сил его вост. части.

Хозяйственным стержнем У.-К. к. является мощная чёрная металлургия, созданная на основе сочетания кузнецкого угля (а в последние годы и карагандинского) с уральской железной рудой. Наряду с чёрной металлургией в больших масштабах созданы и другие важнейшие отрасли тяжёлой индустрии: цветная металлургия—медная пром-сть (Казахстан, Урал), никелевая и алюминиевая (Урал), цинковая и свинцовая (Казахстан, отчасти Кузбасс) и др.; машиностроение, гл. обр. горнометаллургическое и транспортное, тракторостроение и др.; химич. промышленность—коксохимия, производство минеральных удобрений и т. д. Видное место занимает и лесная пром-сть: в 1937 в районах У.-К. к. было заготовлено ок. $^1/_5$ всей древесины Союза. За годы двух сталинских пятилеток во все отрасли хозяйства У.-К. к. было вложено примерно ок. $^1/_5$ всех капиталовложений страны.

У.-К. к. имеет огромное оборонное значение. Выгодное географич. положение в глубинных районах страны вдали от гос. границ, огромные запасы минерального сырья и топлива (руд чёрных и цветных металлов, угля и др.) и мощный производственный аппарат, созданный гл. обр. при советской власти, обусловили исключительную роль тяжёлой индустрии У.-К. к. в обороне страны в годы Великой Отечественной войны против фашистской Германии. Несмотря на затруднения, вызванные войной, объём промышленности У.-К. к. колоссально возрос в результате блестящей организаторской работы советских хоз. органов и патриотич. подъёма трудящихся, в своей беззаветной преданности родине повысивших производительность труда.

Следует отметить большую работу, проделанную советскими учёными в годы войны по изучению природных богатств районов Урало-Кузнецкого комбината.

УРАЛО-ЭМБЕНСКАЯ НЕФТЯНАЯ ОБЛАСТЬ — в с.-з. части Казахстана; занимает огромную площадь (ок. 500 т. *км*²), ограниченную на Ю. плато Усть-Урт и Каспийским морем, на С.—возвышенностью Общий Сырт, на В.—Мугоджарскими горами, на З.—нижним течением Волги, охватывая в основном бассейны рек Урала и Эмбы. Большая часть месторождений характеризуется высоким качеством нефти—большими выходами лёгких погонов и высококачественных масел. Основные выходы нефти расположены между Эмбой и Уралом. Эксплоатация бассейна начата в 1911. Добыча нефти к 1938 выросла больше чем в 5 раз по сравнению с дореволюц. периодом.

УРАЛЬСК—город, центр Западно-Казахстанской области Казахской ССР, пароходная пристань на реке Урал и ж.-д. станция на линии Саратов—Илецк; 66,2 т. ж. (1939). Промышленность, гл. обр. перерабатывающая с.-х. сырьё,—мясокомбинат, валяльно-войлочная фабрика, овчинно-шубный, кожевенный з-ды,

прособдирка, мельница, элеваторы; механический и кирпичный з-ды. Педагогический и учительский ин-ты. У. основан в 1613—22 под названием Яицкий городок. Играл видную роль во время восстаний С. Разина и Е. Пугачёва. В 1919 выдержал осаду белых казаков (сторонников Колчака), от к-рых был в том же году освобождён Чапаевым.

УРА'Н (греч.—небо)—1) седьмая планета солнечной системы (♂). Открыт в 1781 В. Гершелем. Об устройстве его поверхности ничего неизвестно. Имеет мощную атмосферу, содержащую метан. Повидимому, У. вращается с периодом в 11 час. Имеет 4 спутников, движущихся в плоскости, почти перпендикулярной к плоскости орбиты самой планеты (см. табл. при ст. *Солнечная система*). 2) Химич. элемент VI группы периодической системы, химический знак U, атомный вес 238,07, известно несколько изотопов: U235, U238 и др., порядковое число 92, радиоактивен (см. *Радиоактивность*). Белый металл, уд. в. 18,7; плавится при белокалильном жаре. Добывается из смоляной обманки и др. урановых минералов. Образует соединения различных типов, причём обнаруживает *валентность* 3, 4, 6. Из соединений урана технич. применение имеют карбид, UC_2,—как катализатор при получении аммиака из элементов; трехокись, UO_3, оранжево-жёлтый порошок—как катализатор при органич. синтезах и как краска для фарфора; диурана натрия, $Na_2U_2O_7$,—для приготовления зеленовато-жёлтых, флуоресцирующих урановых стёкол и как керамическая краска; уранилнитрат, $UO_2(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$, жёлтые кристаллы—для окраски керамич. глазурей и в фотографии как усилитель. В связи с практическим использованием атомной (ядерной) энергии У. играет роль источника, из к-рого получают его изотоп—уран 235 и новый элемент плутоний, с помощью к-рых были осуществлены взрывы атомных бомб. 3) В древнегреческой мифологии—бог неба, сын и супруг Геи («Земли»), отец *титанов* и *циклопов*. Согласно мифу, был свергнут своим сыном Кроном и др. титанами. Из его крови родились великаны—*гиганты* и богини мщения—*эриннии*.

УРА'НИЯ (от греч. uranos—небо, небесная)—в древнегреч. мифологии *муза* астрономии.

УРАНОВЫЕ СМОЛЯНЫЕ РУДЫ—см. *Смоляная обманка*.

УРАРТУ (Ванское царство)—древнейшее известное науке рабовладельческое государство, существовавшее на территории СССР. Образовалось на территории, прилегающей к озеру Ван в Закавказьи, в середине 2-го тысячелетия до хр. э. из племён, называвшихся халдами, и существовало до 6 в. до хр. э., когда оно было завоёвано Мидией. В 8 в. до хр. э. У. достигло наибольшего расцвета. Цари У. Менуа, Аргишти I и Сардур III распространили свою власть на все народы Закавказья до р. Куры. За время своего существования У. вело непрерывную борьбу с Ассирией, под конец своего существования—со скифами и мидянами. Многочисленные остатки дворцов и храмов, а также каналов (канал, построенный при Менуа, существует до сих пор) свидетельствуют о широком применении рабского труда и о довольно высокой строительной технике.

УРА-ТЮБЕ (таджик. Уротеппа)—город в Ленинабадской обл. Таджик. ССР. Расположен в предгорьях Туркестанского хребта, среди садов и виноградников, у сев. границы республики, в 37 *км* к Ю.-В. от железнодорожной станции Урсатьевской, с к-рой имеется автобусное сообщение; 23 т. ж. (1933). Виноделие, шелководство; выработка изделий из верблюжьей шерсти и др.

УРБАН—имя 8 пап. У. II (ок. 1042—99)—папа в 1088—99; на соборе в Клермоне (1095) провозгласил 1-й Крестовый поход. У. VI (ок. 1318—89)—папа в 1378—1389, первый папа в Риме после Авиньонского пленения. Его избрание послужило началом Великого раскола в зап. церкви.

УРБАНИЗА'ЦИЯ (франц., от лат. urbs—город)—исторический процесс сосредоточения населения, промышленности, торговли, управления, культуры в крупных городах. У. возникает вместе с отделением ремесла от земледелия. По мере развития капитализма растёт число городов и население в них (см. *Город*). У. приводит к неравномерному распределению производительных сил и выражает усиление противоположности между городом и деревней. Чтобы ослабить рост этих противоречий, осуществлялись попытки приостановить рост городов и переселить часть городского населения в деревню (см. *Дезурбанизация*).

УРГА'—прежнее название столицы Монгольской народной республики, гор. *Улан-Батора*.

УРГЕНЧ—центр Хорезмской области Узбекской ССР, вновь принятое название *Ново-Ургенча*.

УРГУТ—посёлок гор. типа, р. ц. в Самаркандской области Узбекской ССР, в 39 *км* к Ю.-В. от ж.-д. станции Самарканд. Расположен в предгорьях (св. 1.000 *м* над ур. м.); 18,4 т. ж. (1933). В районе поливное садово-виноградное х-во, хлопководство и зерновое хозяйство.

УРДУ'—один из новоиндийских языков; см. *Хиндустани*.

УРЕМА—поёмная древесная и кустарниковая растительность по берегам рек.

УРЕМИ'Я, мочекровие—отравление организма, вызываемое потерей почками способности выделять с мочой продукты белкового обмена и нек-рые другие вещества, к-рые накапливаются в крови и тканях. У. проявляется головными болями, сонливостью, подавленным или беспокойным состоянием, тошнотой, рвотой, зудом кожи, ослаблением зрения и слуха. У. может окончиться смертью.

УРЖУМ—город, р. ц. в Кировской обл., в 160 *км* от ж.-д. станции Вятские Поляны; 6,3 т. ж. (1933). Родина С. М. Кирова. В доме, где родился С. М. Киров, организован музей. Лесопильный и винокуренный заводы.

УРИ (Uri)—кантон в Центр. Швейцарии. Площ. 1.074 *км²*; 23 т. ж. (1930). Преобладает молочное скотоводство на альпийских пастбищах. Значительную роль играет туризм. Вместе с двумя другими «лесными» кантонами—Швицем и Унтервальденом—образовал в конце 13 в. историч. ядро Швейцарского союза.

УРИЦК (б. Лигово)—город в Красносельском р-не Ленинградской обл., у ж.-д. станции Лигово, в 14 *км* от Ленинграда; 17,6 т. ж. (1935). При советской власти было поставлено производство пишущих машин.

УРИЦКИЙ, Михаил Соломонович (1873—1918)—в революционном движении с начала

90-х гг. В 1897 был арестован и сослан на 5 лет в Якутскую обл. После раскола РСДРП в 1903 примкнул к меньшевикам. В 1905 работал в Петербурге, но вскоре был арестован и сослан. Будучи в ссылке в Красноярской губернии, в декабре 1905 был избран председателем Красноярского совета. Накануне первой мировой войны эмигрировал. С начала войны—интернационалист. По возвращении в Петроград после Февральской буржуазно-демократич. революции 1917 примкнул к «межрайонцам», вместе с ними вошёл в большевистскую партию и на VI съезде РСДРП(б) был избран членом ЦК партии. Активный участник Октябрьского вооружённого восстания, член Петроградского военно-революционного к-та. На посту председателя Петроградской чрезвычайной комиссии У. провёл большую работу по укреплению советской власти. Убит 30/VIII 1918 эсерами.

УРИЭ'ЛЬ АКО'СТА, или Д а к о с т а (Uriel Acosta, Da Costa) (ок. 1590—647)—философ. Родился в Португалии в семье марранов (насильственно крещёных евреев). Бежал от преследований инквизиции в Амстердам, где перешёл в иудейство. В дальнейшем У. А. пришёл к мысли о противоречии между Библией и догматами раввинов. За эти взгляды, развитые им в книге «Исследование традиций фарисеев...», он был отлучён от еврейской религиозной общины. В 1623 У. А. выступил с трактатом против религиозного учения о бессмертии души и о загробной жизни. В дальнейшем, не выдержав преследований и одиночества, У. А. просил о снятии наложенного синагогой отлучения. После унизительной церемонии, связанной со снятием отлучения, У. А. покончил жизнь самоубийством. Трагическая судьба У. А. и его борьба против мракобесия послужили темой ряда литературных произведений, в т. ч. известной трагедии Гуцкова «Уриэль Акоста». На рус. яз. переведены его трактат «О смертности души» и автобиография «Пример человеческой жизни» (М.—Л., 1934).

У'РМИЯ (Urmia)—большое (ок. 5,7 т. *км²*) бессточное солёное (св. 20%) озеро на С.-З. Ирана, на выс. 1,3 т. *м*. Глубина 15 *м*. В У. впадают Аджи-чай и ряд др. горных рек. Судоходство. У. соединена веткой с ж. д. Тавриз—Джульфа (на границе СССР).

У'РНА (лат.)—1) погребальная ваза для хранения пепла покойников, подвергнутых кремации. 2) Избирательный ящик, в к-рый при тайном голосовании опускаются избирательные шары, бюллетени или записки. 3) Вообще—сосуд, ваза.

УРОБИЛИ'Н—пигмент мочи, имеет близкое отношение к пигментам жёлчи и кала. Встречается в крови при расстройстве функций печени и других органов.

УРОВЕНЬ—см. *Ватерпас*.

УРОВЕНЬ МОРЯ—обычно условный уровень, к-рый служит исходной точкой для измерения высот на земной поверхности (в СССР за У. м. принимается нулевая отметка на рейке в Кронштадте). В действительности уровень воды в разных морях и океанах различен в зависимости от направления и силы ветра, приливов и отливов, таяния льдов, впадения рек и т. д.

УРОДСТВА—такие изменения в теле растения, животного или человека, к-рые очень резко отличаются от обычного строения организма (ср. *Аномалия, Тератология*). Больше других известны У. у человека, напр., люди с одним глазом на лбу, с двумя головами, с хвостом, с четырьмя руками и т. п. В прежнее время рождение уродов приписывалось связи с нечистой силой или с животными, поэтому нередко уродов уничтожали. Причины У. бывают: 1) патологические, т. е. связанные с болезненными влияниями на развивающийся зародыш. Напр., алкоголизм родителей сказывается в появлении слабоумных и вообще уродливых потомков; сифилис отца или матери иногда ведёт к появлению уродливых изменений кожи у потомства и т. д. 2) Случайные нарушения хода развития: если при дроблении оплодотворённого *яйца* получающиеся клетки не вполне разъединяются, то могут получиться уроды, представляющие сросшихся *близнецов* или особей с приросшими к ним частями другой особи. 3) Атавизм, т. е. явления возврата к тем особенностям устройства, к-рые были свойственны далёким предкам современных людей. Таково появление наружного хвоста, густого волосяного покрова, открытых жаберных щелей, лишних зубов, нек-рых мышц, нек-рых костных отростков и т. п. Изучение У. этого рода помогает уяснить далёкое прошлое человека и восстановить историю его развития. См. *Атавизм*.

УРОЖАЙ И УРОЖАЙНОСТЬ. У р о ж а й—масса продукции с.-х. культур, полученная за год (валовой сбор). У р о ж а й н о с т ь—количество продукции данной с.-х. культуры на единицу посевной площади (напр., на 1 *га*). У. и у., т. е. общее состояние сельского хозяйства, конечный итог деятельности, неразрывно связаны с общественно-политич. устройством страны. Ленин указывал, что «различия в хозяйственной организации, технике и проч. суммируются в у р о ж а й н о с т и» (Ленин, Соч., т. XII, стр. 272). Правильность этого положения можно проследить, сопоставив урожайность в царской России и в СССР—стране победившего социализма.

Царскую Россию—страну отсталого, экстенсивного земледелия—отличали низкие урожаи, из года в год снижавшаяся урожайность и потрясающие по своей силе голодовки крестьянства. За десятилетие 1905—14 средняя урожайность зерновых колебалась от 5,3 *ц* до 8,5 *ц* с 1 *га*, причём урожайность выше 8,0 *ц* была лишь в 1909 и наиболее урожайном 1913. Урожайность по годам (в центнерах с 1 *га*): в 1905—6,6, в 1906—5,3, в 1907—6,3, в 1908—6,6, в 1909—8,1, в 1910—7,5, в 1911—5,6, в 1912—7,9, в 1913—8,5 и в 1914—7,0 (данные Центрального статистич. управления). С 1891 по 1911 в царской России на фоне вообще низких урожаев насчитывалось двенадцать неурожайных лет. Наиболее ужасны были из них три голодных года: 1891, 1906 и 1911. «Крестьяне голодали хронически и десятками тысяч умирали от голода и эпидемий во время неурожаев, которые возвращались всё чаще и чаще» (Ленин, Соч., т. IV, стр. 102). По урожайности ниже дореволюционной России стояли только Индия,

Греция, Марокко и Мексика. Перед первой мировой войной средний урожай зерновых за пятилетие составлял в России немного больше 4 млрд. пудов в год. В этих цифрах отражается то гибельное влияние, к-рое оказывал помещичье-капиталистич. строй царской России на сел. х-во. Хищническая эксплоатация природных богатств и сил крестьянства, убогая «техника», главным представителем к-рой являлась соха, не могли ни в какой степени способствовать подъёму урожайности. Сельское хозяйство страны определённо деградировало. Сельское хозяйство царской России, как и сел. х-во других зарубежных стран,—лучшая иллюстрация к словам Маркса о том, что «рациональное земледелие несовместимо с капиталистической системой» (Маркс, Капитал, т. III, 8 изд., 1936, стр. 110).

Картина У. и у. резко меняется с победой Великой Октябрьской социалистич. революции. Советская власть передала крестьянству около 150 млн. десятин помещичьих, государственных и монастырских земель. Уже в первые годы восстановительного периода советское сел. х-во показало урожайность выше средней довоенной урожайности в крестьянских хозяйствах, однако только с индустриализацией страны и победой колхозного строя дело повышения У. и у. в СССР стало на твёрдую почву. Колхозный строй позволил полностью использовать передовую машинную технику, к-рой государство усиленно вооружает колхозную деревню. Впервые открылись широчайшие возможности для применения всего того, что могла дать передовая агрономическая наука. Теперь уже не мелкие раздробленные хозяйства, а крупное общественное производство колхозов определяет лицо советской деревни. Сталинские пятилетки подняли социалистич. сел. х-во СССР на небывалую высоту. В 1935 на совещании передовых комбайнеров и комбайнерок И. В. Сталин поставил задачу «довести в ближайшем будущем, года через три-четыре, ежегодное производство хлеба до 7—8 миллиардов пудов» [цит. по кн.: Ленин и Сталин. Сборник произведений к изучению истории ВКП(б), т. III, 1936, стр. 655].

Это сталинское задание успешно осуществляется, урожай зерновых в 1937 выражался в размере 7 млрд. 340 млн. пудов. Задание второй пятилетки по зерну перевыполнено. Дореволюционный уровень сельского хозяйства давно превышен. На XVIII съезде ВКП(б) И. В. Сталин привёл в своём докладе яркую таблицу:

Валовая продукция зерновых и технических культур по СССР.

Культуры	В миллионах центнеров						1938 в % к 1913
	1913	1934	1935	1936	1937	1938	
Зерновые	801,0	894,0	901,0	827,3	1.202,9	949,9	118,6
Хлопок (сырец)	7,4	11,8	17,2	23,9	25,8	26,9	363,5
Лён (волокно)	3,3	5,3	5,5	5,8	5,7	5,46	165,5
Сахарная свёкла	109,0	113,6	162,1	168,3	218,6	166,8	153,0
Масличные	21,5	36,9	42,7	42,3	51,1	46,6	216,7

«Из этой таблицы видно,—говорил И. В. Сталин,—что, несмотря на засуху в восточных и юго-восточных районах в 1936 г. и в 1938 г. и несмотря на небывало высокий урожай в 1913 году, рост валовой продукции зерна и технических культур шёл у нас за отчётный период неуклонно вверх в сравнении с уровнем 1913 года» (Сталин, Вопросы ленинизма, 11 изд., стр. 582). Характерен пример с хлопком. В 1936 сбор хлопка в СССР составлял уже 24 млн. *ц* против 12 млн. в 1934. За два года сбор хлопка удвоился и продолжает расти. Это говорит об имеющихся огромнейших резервах для повышения производительности труда в колхозах и совхозах.

Все приводимые цифры свидетельствуют о дальнейшем организационно-хозяйственном укреплении колхозов и совхозов. Всё новые и новые группы колхозов по урожайности переходят из низших в высшие группы. Уже не одиночки, а десятки тысяч звеньев, бригад, колхозов показывают чудеса трудового героизма в упорной борьбе за сталинский урожай. Опрокидывая устаревшие положения агрономич. науки, сокрушая сопротивление консерваторов, стахановцы социалистич. земледелия вместе с передовыми учёными СССР утверждают новые, ещё невиданные нормы урожайности. Систематический рост урожайности в нашей стране—это результат применения правильной агротехники и правильной организации с.-х. производства. Глубокая вспашка, введение правильных севооборотов с посевом многолетних трав и чёрными парами, тщательная культивация полей, посев только отборными чистосортными семенами, внесение минеральных и органических удобрений, подкормка растений, яровизация, чеканка хлопчатника и др.—вот основные мероприятия колхозов и совхозов по повышению урожайности. Необходимо указать на важность комплексного применения агротехники. Высокие урожаи достигаются там, где от начала до конца производственного процесса растение получает тщательный уход и питание. Заслуга стахановцев социалистич. земледелия состоит в том, что они детально изучили потребности культурных растений, подходят индивидуально к каждому участку и в зависимости от состояния посевов применяют то или другое мероприятие.—Борьба за повышение урожайности основывается в СССР также и на широкой механизации с.-х. работ. Широкое применение машин в сел. х-ве облегчает проведение передовой агротехники и позволяет улучшать культуру земледелия в огромных масштабах.

Всесоюзная сельскохозяйственная выставка, явившаяся триумфом побед социализма в сельском х-ве СССР, показала всей стране, всему миру замечательные достижения стахановцев. Широко известны теперь звенья передовых колхозников тт. Ефремова и Чуманова (Белоглазовский район Алтайского края), получивших до 500 и выше пудов пшеницы с 1 *га*. Звено т. Ракитина—колхоз «Новый Чарыш» (Белоглазовский район Алтайского края)—получило в 1937 481 пуд пшеницы с 1 *га*. При среднем урожае хлопка в СССР в 1938 в 12,9 *ц* с 1 *га* колхоз им. К. Маркса Туркменской ССР получил на всей площади по 43 *ц* с 1 *га*. Бригада т. Курбанова (колхоз им.

Тельмана Узбекской ССР) получила 91 *ц* хлопка с 1 *га*. Звено т. Ташбаева (Ферганская область) получило 130 *ц* хлопка с 1 *га*. Громадный рост урожайности также и у стахановцев льноводства, свекловичников и др. Высокие урожаи с.-х. культур в СССР подготовлены всей огромной работой партии Ленина—Сталина и советского правительства. Недалеко то время, когда достижения и рекорды передовиков сельского хозяйства станут достоянием всех колхозов и колхозников. Всесоюзной с.-х. выставке принадлежала в этом деле огромная организующая роль.—Борьба за повышение У. и у. в условиях Великой Отечественной войны не только дала возможность удовлетворять потребности Красной армии и населения нашей страны продуктами питания и промышленности сырьём, но одновременно с этим позволила создать запасы, необходимые для быстрейшего восстановления районов, освобождённых от временной оккупации гитлеровскими захватчиками.

Законом о пятилетнем плане восстановления и развития народного хозяйства СССР на 1946—50 гг. предусматривается повышение урожайности и увеличение валового сбора сельскохозяйственных продуктов. Годовой сбор зерна к концу пятилетия будет доведен до 127 млн. *т* при достижении средней урожайности в 12 *ц* с 1 *га*.

УРОЛО'ГИЯ—наука о болезнях мочеполовых органов. Огромное значение в развитии У. имело открытие цистоскопа—прибора, с помощью к-рого можно осматривать полость мочевого пузыря, добывать мочу непосредственно из почечной лоханки и т. д. С уточнением урологич. диагноза расширялись и методы лечения заболеваний мочеполовых органов, из к-рых важнейшим является оперативное лечение, что связывает У. с хирургией.

УРОТРОПИН, $(CH_2)_6N_4$—препарат, впервые полученный Бутлеровым (1860); бесцветные безвкусные кристаллы, растворимые в воде. Применяется при инфекционных заболеваниях, в частности мочевыводящих и желчных путей.

УРУГВАЙ (Uruguay)—государство на Ю.-В. Южной Америки на побережьи Атлантического океана. Граничит с Аргентиной и Бразилией. Площадь 186,9 тыс. *км*²; население 2.164 т. чел. (1940). Холмистая равнина, пересечённая невысокими хребтами (до 600 *м*) и покрытая степью (пампа). Мягкий, но сухой субтропич. климат (среднегодовая темп-ра +16,3°, осадков ок. 1.000 *мм* в год). Ископаемые богатства У. (уголь, марганец, медь, золото) невелики. Основная отрасль хозяйства—экстенсивное мясо-шерстное животноводство на естественных пастбищах. Всего ок. 5% площади находится под обработкой. Большая часть земель принадлежит крупным землевладельцам-скотоводам. Одностороннe скотоводческий уклон хозяйства создал сильную зависимость У. от внешнего рынка, а огромные вложения иностранного капитала (до второй мировой войны гл. обр. английского, а затем сев.-американского) позволили ему занять важнейшие позиции в хозяйственной жизни страны. Крупного рогатого скота (1937)—8,3 млн. голов, овец—17,9 млн. голов. Продукция шерсти—св. 50 тыс. *т* в год (80% шерсти экспортируется). Несколько более разносторонне развита лишь южная, прилегающая к Ла-Плате полоса—наиболее населённый район У. с значительными посевами маиса, пшеницы, овса, масличного льна, огородничеством. В этом же р-не расположен Монтевидео—столица, единственный крупный порт, ж.-д. узел, торговый и промышленный центр У., сосредоточивающий $^1/_3$ населения всей страны (770 тыс. жит. в 1941). В обрабатывающей пром-сти наиболее развита переработка мясных продуктов на экспорт, затем пищевая и пр. лёгкая индустрия, обслуживающая местные потребности. Общая длина ж. д.—2.378 *км* (1941). Большую роль играет речное пароходство (рр. Уругвай и Рио-Негро); общее протяжение судоходных рек ок. 1.000 *км*. Вывоз состоит на 80% из продуктов животноводства (шерсть, мясо и кожи); ввозятся гл. обр. нефтепродукты, каменный уголь, машины и др. металлические изделия, автомобили, сахар. Во внешней торговле У. на первом месте как в импорте, так и в экспорте до второй мировой войны стояла Великобритания (св. 18% всей стоимости вывоза и ввоза), затем США и Германия. В период второй мировой войны усилились торговые связи У. с США, в частности по линии обширных поставок шерсти. Бюджет У. в 1942: 92,1 млн. песо по доходам и 110,7 млн. песо по расходам. Гос. долг (к 1944)—529 млн. песо, в т. ч. внешний—136 млн. песо. Денежная единица—песо=0,58502 *г* золота (по паритету 1939)—100 сентесимо. Зол. песо= =1,75 долл. США, бум. песо=0,66 долл. США (1943).

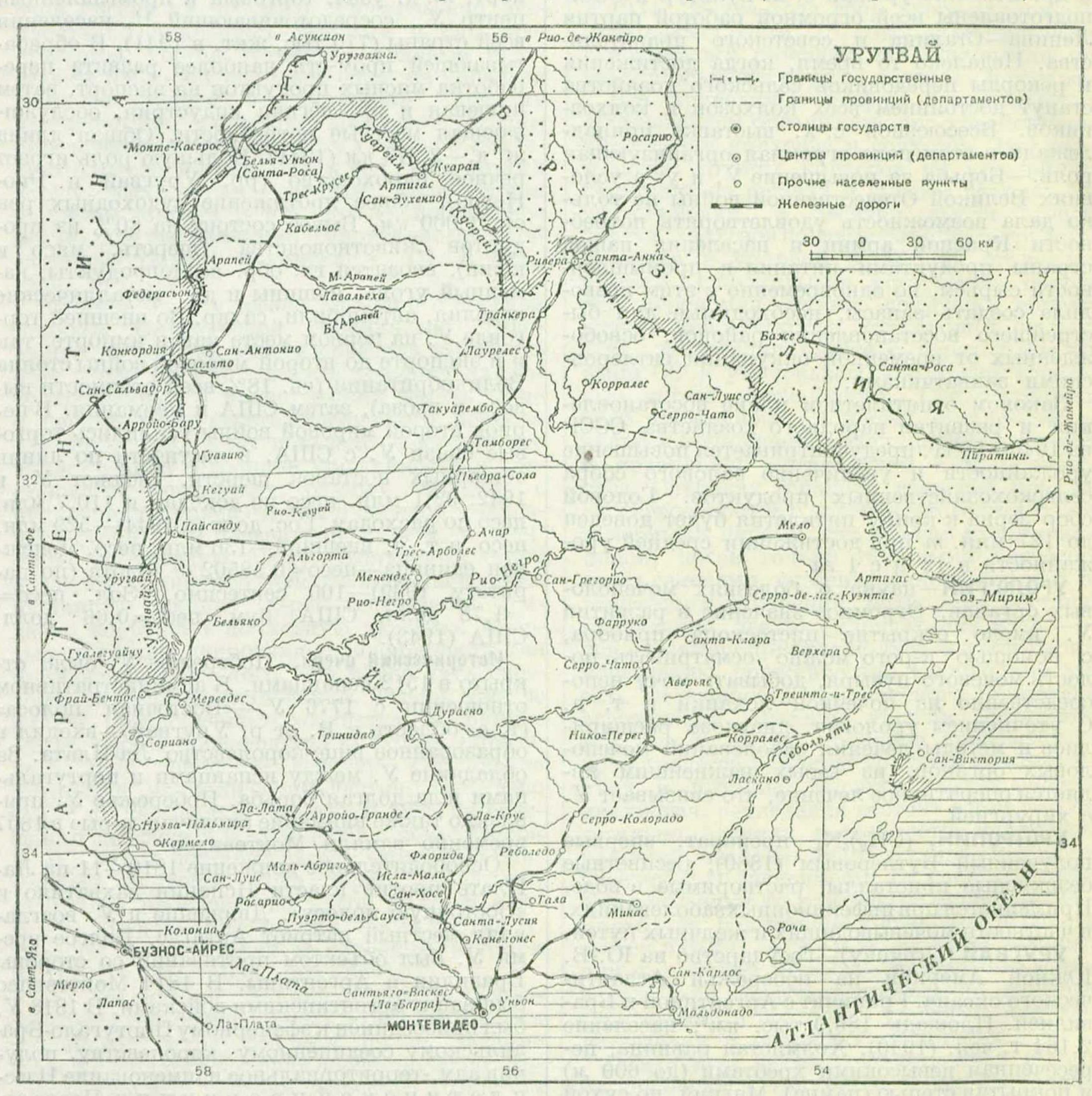
Исторический очерк. Побережье У. было открыто в 1512 испанцами. В административном отношении с 1776 У.—«Восточная полоса» (т. е. область к В. от р. Уругвай)—входил в образованное вице-королевство Ла-Плата. За обладание У. между испанцами и португальцами шла долгая борьба. Побережье У. привлекло также внимание англичан, к-рые в 1807 временно заняли Монтевидео.

Освободительное движение 1810—11 на Ла-Плате против власти Испании захватило и «Восточную полосу». Движение в У. возглавлял местный патриот Артигас. Долгое время У. был объектом притязаний со стороны Бразилии и Аргентины. В 1814 Монтевидео был занят аргентинскими войсками. В 1818 У. был присоединён к эфемерному Португало-Бразильскому соединённому королевству, получив адм.-территориальное наименование Ц и с п л а т и н с к о й п р о в и н ц и и. После отделения Бразилии от Португалии (1822) У. отделился в 1825 от Бразильской империи и вошёл в состав Соединённых провинций Ла-Платы, главенствующую роль в к-рых играла Аргентина. В результате новой бразило-аргентинской войны У., при посредничестве Англии, по миру в Рио-де-Жанейро 1828 был признан независимой республикой. В 1830 президентом был избран один из вождей борьбы за его независимость, генерал Ривера (1830—35).

С середины 19 в. Уругвай стал одним из плацдармов проникновения в Южную Америку английского капитала. Сильно стал развиваться порт Монтевидео, выросший во 2-й половине 19 в. в один из крупнейших портов Латинской Америки.

Вторжение в страну капиталистич. отношений и развитие местной буржуазии, переплетаясь с расовыми отношениями в У., привели

к продолжительной и бурной борьбе двух партий—колорадосов и бланкосов, продолжавшейся весь 19 в. Колорадосы («цветные»)—либералы—представляли интересы крупной и мелкой буржуазии, преимущественно метисской, бланкосы («белые»)—консерваторы



и клерикалы—креольское крупное землевладение и католическое духовенство. Борьба их сопровождалась многочисленными военными переворотами.

В 1842 колорадосы провели отмену рабства, препятствовавшего капиталистич. развитию страны. В 1843—52 в У. происходила гражданская война (именуемая там «Великой войной»), осложнённая вмешательством аргентинского диктатора Росаса, а затем Англии и Франции.

В союзе с Бразилией и Аргентиной У. участвовал в Парагвайской войне 1864—70 (см. *Парагвай*).

В 1898 в У. возникают первые профсоюзы. В годы первой мировой войны в У. происходит дальнейший рост скотоводства и мясоперерабатывающей, а также ряда отраслей лёгкой промышленности. Растёт численность рабочих. В 1919 в У. была создана коммунистическая партия. Со времени первой мировой войны в У. усилились позиции северо-американского капитала. Германский фашизм, оценив стратегическое значение У. по отношению к важнейшим хозяйственным районам Юж. Америки (бассейн р. Ла-Плата, Юж. Бразилия), пытался превратить Уругвай в арену подрывной деятельности против Западного полушария. Однако после нападения Японии на США и объявления им войны Германией и Италией (декабрь 1941) У., в соответствии с общей позицией амер. республик по отношению к агрессии, разорвал отношения с державами «оси». 15/II 1945 У. объявил им войну.

Дипломатич. отношения с СССР У. установил в 1926. В 1936 правительство У. пыталось взвалить на советскую миссию ответственность за восстание в Бразилии и на этом основании порвало отношения с СССР. Совет Лиги наций обсуждал этот вопрос и по существу осудил позицию уругвайского правительства. В январе 1943 дипломатические отношения между Советским Союзом и У. были восстановлены.

Государственный строй. У.—республика. Ныне действует конституция 1934. Исполнительная власть принадлежит президенту, избираемому на 4 года путём прямых выборов. Президент может быть переизбран лишь спустя 4 года после окончания его полномочий. Законодательный орган—избираемое на 4 года Генеральное собрание—состоит из 2 палат—Сената и Палаты представителей: Сенат—из 30 чл., Палата представителей—из 99 депутатов. Право участия в выборах предоставлено всем гражданам республики, достигшим 20 лет. Возрастной ценз понижается до 18 лет для лиц, вступивших в брак. Право быть избранным в Палату представителей присвоено лицам, достигшим 25 лет, в Сенат—достигшим 30 лет. Президент назначает совет министров. Министры ответственны перед палатами. Президент имеет право распустить Генеральное собрание.

УРУГВАЙ—река в Юж. Америке. Начинается на Ю. Бразилии, далее составляет границу Аргентины с Бразилией и Уругваем. При впадении в Атлантич. океан образует вместе с р. Парана расширенное устье (эстуарий) Ла-Плата. Длина 1.650 *км*, площадь бассейна ок. 358 т. *км*^{2}. В верхнем и среднем течении судоходству препятствуют водопады, в нижнем течении У. доступен для больших морских судов (420 *км* от устья).

УРУМЧИ, Дихуа (Urumchi, Tihwa)—главный город Джунгарии, административный и торговый центр китайской провинции Синьцзян. Узел автодорог и караванных путей, связывающих Синьцзян с вост. районами Китая и с СССР. Около 100 т. ж. Вывоз шерсти, кожи, пушнины, кишок, хлопка. Кустарное производство ковров, тканей, кожевенных, войлочных и пр. изделий. Электростанция.

УРЮПИНСК—город, р. ц. на С.-З. Сталинградской области, конечный пункт ж.-д. ветки; 18 т. ж. (1933). Пищевая промышленность (мясная, маслобойная, мукомолье), кирпичный завод и др.

УС, Василий (ум. в 1671)—ближайший помощник *Разина*, донской казак, один из руководителей казацко-крестьянского восстания 2-й пол. 17 в. В 1666 У. один из первых поднял знамя крестьянской войны в районах Воронежа и Тулы против помещиков и представителей царской администрации. В 1670 отряд У. соединился с Разиным и участвовал в осаде и взятии Царицына. Во время волжского похода Разина У. был оставлен в Астрахани и избран в атаманы. У. вербовал новые отряды, истреблял представителей царской власти, вёл сношения с донскими и терскими казаками. Он продолжал борьбу в Астрахани и после казни Разина, когда другой соратник Разина—Ф. Шелудяк—предпринял новый поход на Симбирск. У. умер в Астрахани.

УСА—река, правый и крупнейший приток р. Печоры в Коми АССР. Берёт начало на западном склоне Уральского хребта. Длина 567 *км* (по другим данным—720 *км*). В бассейне У.—каменный уголь. Судоходна от впадения р. Воркуты.

УСАДКА—уменьшение размера материалов при их охлаждении, высушивании и т. д. 1) У. м е т а л л о в—уменьшение объёма нагретого или расплавленного металла при охлаждении. Поэтому размеры моделей или шаблонов для литейных форм увеличивают соответственно усадке данного металла, для чего применяются специальные усадочные метры. У. металлов часто вызывает образование усадочных раковин (пустот) и т. п. 2) У. р е з и н ы—уменьшение объёма и увеличение уд. веса резиновых изделий при вулканизации. 3) У. п л а с т м а с с—сокращение в объёме прессующейся композиции при переходе её из жидкого или порошкообразного состояния в твёрдую пластическую массу. 4) У. т к а н е й—уменьшение длины и ширины, происходит при различных процессах химической обработки и отделки.

УСАЧИ, 1) Barbus — род рыб из сем. карповых. В СССР, главным образом на юге, широко распространены несколько видов. Имеют промысловое значение. 2) Cerambycidae—семейство жуков (другое название—д р о в о с е к и). Нек-рые виды очень крупные. Усики обычно длинные. Распространены У. по всему свету. Держатся на деревьях, на цветках и на земле; личинки—в древесине, к-рой и питаются. Среди У. много вредных видов, напр., х л е б н ы й и п о д с о л н е ч н ы й У., вредящие полевым культурам, м а л ы й и б о л ь ш о й е л о в ы е У., вредящие лесам.

УСИКИ, 1) у р а с т е н и й—нитевидные образования, служащие для лазания. Являются видоизменением стебля (у винограда), листа (у гороха), корня (у ванили). При раздражении от прикосновения усики большей частью завиваются вокруг подпорок. 2) У н а с е к о м ы х—то же, что *антенны*.

УСИЛИТЕЛЬ—1) прибор для увеличения напряжения или мощности электрического тока. В приёмно-передающей аппаратуре техники связи для усиления обычно применяются э л е к т р о н н ы е л а м п ы. Для получения большого усиления применяется последовательное включение нескольких усилительных каскадов. Ламповые усилители служат для усиления радиосигналов, в трансляции, в звуковом кино, для приведения в действие слабыми токами различных механизмов и т. д. 2) У., а к т и в н ы е н а п о л н и т е л и—вещества (сажа, каолин), вводимые в резиновую смесь для повышения прочности резины.

УСКОРЕНИЕ—изменение скорости движения по величине и по направлению за единицу времени; точнее, У. есть отношение бесконечно-малого изменения скорости к бесконечно-малому приросту времени, в которое произошло это изменение скорости. Движение при постоянном У. называется равно-переменным—равномерно-ускоренным или равномерно-замедленным. Если путь измеряется в сантиметрах, а время—в секундах, то единицей У. будет 1 *см*/*сек*^{2}.

УСКЮБ (Usküb)—прежнее название города *Скопле* в Югославии.

УСЛОВНОЕ ОСУЖДЕНИЕ—осуждение без приведения приговора в исполнение, если в течение определённого судом испытательного срока осуждённый не совершит нового, не менее тяжкого преступления. Суды СССР вправе постановить об У. о., если степень опасности осуждённого по признанию суда не требует обязательной изоляции или обязательного исполнения исправительно-трудовых работ. Испытательный срок—от 1 года до 10 лет (УК РСФСР, ст. 53—54, и соответств. статьи УК др. союзных республик).

УСЛОВНОЕ ТОПЛИВО—воображаемое топливо, 1 *кг* которого при полном сгорании выделяет 7.000 кал. тепла. Понятие У. т. введено для сравнения различных натуральных топлив путём пересчёта их на У. т. Так, напр., 1 *кг* дров, к-рый выделяет при сгорании 3.500 кал., соответствует $\frac{3.500}{7.000}$ =0,5 *кг* У. т.

УСЛОВНЫЕ РЕФЛЕКСЫ—ответные реакции организма на внешние воздействия, к-рые, в отличие от безусловных рефлексов, возникают и существуют только при определённых условиях. Если на фоне действия постоянного раздражителя, вызывающего безусловный рефлекс, подействовать к.-л. раздражителем, к-рый сам по себе не вызывает данного рефлекса (является индифферентным), то после нескольких совместных применений этих двух раздражителей один индифферентный раздражитель вызывает тот же рефлекс. Так, у собаки при еде мяса выделяется слюна. Это—безусловный рефлекс со слизистой оболочки полости рта на слюнные железы. Если одновременно с кормлением собаки или непосредственно перед ним звонить в колокольчик и повторять это несколько раз, то вскоре уже на один звонок (без мяса) будет появляться слюна. Но если часто применять одно раздражение звонком, не подкрепляя его мясом, то отделение слюны уменьшается, У. р. ослабевает и исчезает. Как показал академик И. П. Павлов, отделение слюны на звонок зависит от того, что при выработке У. р. устанавливаются новые связи между центрами мозговой коры (напр., между слуховым центром и слюноотделительным). В зависимости от условий жизни эти новые связи могут быть или прочными, или исчезнуть, могут появляться новые связи между этими же или другими центрами мозговой коры. При повреждениях коры мозга или её удалении у животных (собаки, обезьяны) У. р. не образуется, а образовавшиеся ранее исчезают.

Изучение У. р. на животных позволяет вскрыть те процессы, к-рые происходят в высших отделах центральной нервной системы и лежат в основе поведения животных и психич. деятельности человека. Учение об У. р.—огромный вклад в мировую науку, сделанный русской физиологией. И. М. Сеченов первый начал научное изучение психич. явлений, а академик И. П. Павлов и его школа показали, что психич. деятельность есть результат физиологич. деятельности определённой массы головного мозга.

Лит.: Павлов И. П., Условный рефлекс, статья в БСЭ, т. 56, М., 1936; его же, Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности (поведения) животных. Условные рефлексы. Сб. статей, 6 изд., М.—Л., 1938; его же, Лекции о работе больших полушарий головного мозга, 3 изд., М.—Л., 1937; его же, Полное собрание трудов, т. I, М.—Л., 1940; Коштоянц Х. С., Повесть из жизни академика И. П. Павлова (О работах в области физиологии пищеварения), 2 изд., М.—Л., 1938; Фролов Ю. П., И. П. Павлов и его учение об условных рефлексах, М.—Л., 1936; И. П. Павлов [Великий русский физиолог]. Указатель литературы для массовых библиотек, М., 1939.

УСМАНЬ—город, р. ц. Воронежской обл., близ ж.-д. станции; св. 11 т. ж. (1933). Промышленность табачно-махорочная, картофелетёрочная и др. В районе—значительные посевы табака и махорки.

УСОВ, Михаил Антонович (1883—939)—геолог и петрограф, академик. В 1906 и 1909—участник экспедиции Обручева в Джунгарию (пограничная с Союзом ССР область Китая—часть Синьцзяна). У. обработал собранные коллекции и составил подробное петрографич. описание горных пород Джунгарии, к-рое до наст. времени остаётся основным крупным трудом по петрографии Центральной Азии. В последующие годы У. изучал золоторудные месторождения Кузнецкого Алатау, Забайкалья и района Челябинска, угольные и железорудные месторождения Кузнецкого бассейна, Салаира, Сев. Монголии. Крупное место занимают труды У. по стратиграфии и тектонике горных пород Сибири. Выработанный им метод изучения и изображения тектоники и разрывных дислокаций горных пород сильно способствовал разъяснению сложной структуры горных массивов Сибири. Статьи У. о фациях интрузивов и эффузивов дали генетически-геологический метод изучения в природе изверженных горных пород. Перу У. принадлежит руководство по курсу рудных месторождений.

УСОЛЬЕ-СИБИРСКОЕ—город, р. ц. в Иркутской обл., пристань на р. Ангаре, в 4 *км* от ж.-д. станции Ангара на Сибирской магистрали; 9,8 т. ж. (1933). В р-не соляные источники и богатые залежи каменной соли. Солеваренный, кожевенный и другие з-ды, спичечная ф-ка. Близ города—курорт.

УСОЛЬЕ-СОЛИКАМСКОЕ — бывшее название города в Молотовской обл. Слился с ближайшими рабочими посёлками и переименован в *Березники*.

УСОНОГИЕ, Cirripedia—отряд морских *ракообразных*; неподвижно сидячие, прикрепляющиеся к различным предметам, часто паразитические животные. Тело окружено кожной складкой, выделяющей известковые пластинки, из которых состоит раковина («домик») сидячих форм; конечности превращены в усики; передние короткие усики служат для прикрепления. По б. ч. гермафродитны. Наиболее обыкновенны: морская уточка—живёт, прикрепляясь ко дну кораблей и др. подводных предметов, морские желуди (баланусы)—на камнях прибрежной полосы, саккулина—паразитирует на крабах. См. *Паразитизм*.

УСПЕНСКИЙ, Глеб Иванович (1843—902)—выдающийся русский писатель. Родился в Туле в семье чиновника. Учился в гимназии (в Туле, потом в Чернигове). Окончив курс в 1861, У. уехал в Петербург и поступил в университет, но вскоре был исключён в связи со студенческими волнениями; в 1862 переехал в Москву, но и там ему не удалось попасть в университет. Литературную деятельность У. начал в 1862 в детском журнале Л. Толстого «Ясная Поляна». Затем печатался в мелких журналах. Нужда заставляла У. в это время писать за ничтожную плату очень много и спешно, лишая его возможности отделывать написанное. В 1863 У. снова уехал в Петербург и по приглашению Некрасова стал в 1865 сотрудником «Современника», а также «Русского слова»—двух лучших журналов того времени. В «Современнике» в 1866 появилось начало очерков «Нравы Растеряевой улицы», принес-

ших У. литературную известность. В 1866 оба эти журнала были закрыты правительством, и У. снова стал кочевать из одного маленького журнала в другой. Только в 1868 ему удалось стать постоянным сотрудником «Отечественных записок», к-рые в это время редактировали Некрасов и Щедрин. Здесь У. работал до закрытия журнала правительством в 1884. После этого печатался в «Русской мысли», «Северном вестнике», «Русских ведомостях» и др.

Идеи революционной демократии 60-х гг. оказали на У. глубокое влияние. Он был учеником и последователем Чернышевского и Добролюбова. У. видел, что старой крепостнической России нанесён смертельный удар. В блестящих очерках («Нравы Растеряевой улицы», «Разорение» и др.), проникнутых скорбным юмором и написанных с огромным мастерством и знанием народного языка, У. создал яркие картины умирания и разорения крепостнической России. Он показал постепенное внедрение капитализма в русскую провинцию, показал трудовой народ—рабочих, мастеровых, кустарей, мелких чиновников. Городская беднота так была придавлена нуждой, что в её среде У. смог увидеть только тупую покорность судьбе. «Растеряева улица покорно несёт своё бремя— нужду»,—писал У. в «Разорении» (1869). У. изобразил только одного человека, всегда готового на смелый протест против «прижимки». Это—рабочий Михаил Иванович, выгнанный с завода за «бунтования» и тщетно пытающийся лично связаться с распропагандировавшим его революционером Максимом Петровичем.

В 1872 Успенский побывал в Германии, Франции, Англии, Бельгии и увидел там яркие проявления классовой борьбы, зверскую расправу с побеждёнными деятелями Парижской коммуны. Мужество парижских коммунаров произвело на У. огромное впечатление, особенно в контрасте с трусостью и лицемерием русских либералов. Тягостное впечатление произвёл на У. Берлин с его тупой, самодовольной солдатчиной, «о которой у нас не имеют понятия и которая заставляет вас сразу терять аппетит ко всем этим прелестным газовым рожкам, мостовым, „по таксе“ и т. д.». «Существеннейшая вещь—это полное убеждение в своём деле, в том, что бычачьи рога вместо усов есть красота почище красоты прекрасной Елены. Спросите любого из этих усов о его враге и полюбуйтесь, какой в нём сидит образцовый сознательный зверь»,—писал он о представителях прусской военщины («Больная совесть»).

Под влиянием народничества со 2-й половины 70-х гг. У. обратил особое внимание на деревню. Он часто ездил в деревню и жил там продолжительное время. Трезвая, острая наблюдательность У. дала ему возможность увидеть то, что не видели народники. Он увидел в деревне далеко зашедшее развитие капитализма, к-рое разрушало старые устои деревни—«мир», общину, артель и т. п., на развитии к-рых строили свои надежды народники. Он увидел, что стройность этих с.-х. земледельческих идеалов беспощадно разрушается цивилизацией, что примитивная с.-х. техника делает крестьянина рабом природы, отдаёт его под «власть земли» («Из деревенского дневника», 1877; «Власть земли», 1882; «Крестьянин и крестьянский труд», 1880). Характеризуя эти наблюдения У., Ленин с полным одобрением приводит слова Гурвича—одного из первых русских марксистов: «Глеб Успенский одиноко стоял со своим скептицизмом, отвечая иронической улыбкой на общую иллюзию. Со своим превосходным знанием крестьянства и со своим громадным артистическим талантом, проникавшим до самой сути явлений, он не мог не видеть, что индивидуализм сделался основой экономических отношений не только между ростовщиком и должником, но между крестьянами вообще» (Ленин, Соч., т. I, стр. 158). Проникнутые глубокой правдой и блестяще написанные очерки У. разрушительно действовали на сентиментальные утопии народников, требовавших, чтобы У. рисовал им «шоколадного мужичка». У. называл народников «фарисеями», «лжецами», «трусами» и «обманщиками». Он ясно видел развитие капитализма в России и ужасы капиталистич. эксплоатации. Он видел, что «власть купона» (т. е. капитала) идёт на смену «власти земли». «Влияния эти определённы, неотразимы, ощущаются в жизни неминуемыми явлениями..., —писал У.—Эта тема ставит меня на твёрдую почву, теперь я перестаю мучиться случайными муками...». У. принялся даже за книгу, к-рую хотел назвать «Власть капитала», или «Проступки г-на Купона», но болезнь помешала ему окончить эту работу. У. понимал, что эту власть капитала в России свергнет тот класс, к-рый начал вести упорную революц. борьбу, т. е. пролетариат. Но во времена У. этот класс в России был недостаточно силён. В 1887, т. е. в конце своей литературной деятельности, в письме «Обществу любителей российской словесности» У. с восторгом приветствовал вступление рабочего класса России на общественную арену. С осени 1889 У. заболел сильным нервным расстройством, к-рое перешло в душевную болезнь. У. был помещён в больницу для душевнобольных, где и умер от паралича сердца.

У. был одним из блестящих мастеров очерка. В этих очерках, объединённых в циклы одной общей идеей, У. достиг огромного художественного совершенства. Для творчества У. характерно прекрасное знание русского языка, умение мастерски владеть диалогом, вдумчивость, глубокая искренность и своеобразный юмор, насквозь пронизывающий его произведения.

Соч. У.: Сочинения, 8 тт., изд. Ф. Павленкова, СПБ, 1883—86; Полное собрание сочинений, 12 тт., изд. Б. Фукса, Киев, 1903—04; Полное собр. соч., т. I—VI, П., 1918; Избранные произведения. Ред., вступит. статья А. Глинки-Волжского, М., 1938.

Лит.: Плеханов Г., Народники-беллетристы, Соч., т. X, 2 изд., М.—Л., 1925; Глинка-Волжский А., Глеб Успенский в жизни. По воспоминаниям, переписке и документам. Вступит. статья Н. Мещерякова, М., 1935; Глеб Успенский. Материалы и исследования, М.—Л., 1938. *Н. Мещеряков.*

УСПЕНСКИЙ, Николай Васильевич (1837—1889)—русский писатель. Провёл большую часть жизни в скитаниях. В 1858 в журнале «Современник» появились первые его «Очерки из народного быта» («Поросёнок», «Хорошее житьё», «Грушка», «Змей» и др.), обратившие на себя внимание. У. талантливо нарисовал тяжёлую жизнь крепостного крестьянина. Некрасов и особенно Чернышевский ценили

У. за острый ум, знание народного быта, за беспощадный реализм, «правду без всяких прикрас». Последние годы жизни У. провёл в страшной нищете. Кончил жизнь самоубийством.

Соч. У.: Собрание соч. Ред., вступ. ст. и примеч. К. Чуковского, М.—Л., 1931; Сочинения [в двух томах], подготов. текста, ст. и коммент. К. Чуковского, Л., 1933 (вышел I том); «Хорошее житьё» и другие рассказы, М.—Л., 1931.

УССУРИ—река на Дальнем Востоке СССР, правый приток р. Амур. Начинается двумя реками—Даубихе и Улухе—на хребте Сихотэ-Алинь. Длина 854 *км* (с р. Улухе). Судоходна большую часть года от устья до впадения р. Сунгачи, вместе с к-рой составляет водный путь к оз. Ханка (св. 750 *км*); этот путь и служит границей между СССР и Маньчжурией. Впадает в Амур близ гор. Хабаровска. Долина У. густо заселена.

УССУРИЙСКИЙ ЗАЛИВ—залив в Японском море. Представляет собой, повидимому, затопленную морем долину р. Майхе. Длина—ок. 40 *км*, ширина—до 25 *км*. С января по март покрывается тонким льдом.

УСТАВ—1) свод законов по к.-л. одной отрасли права, также положение о коммерческих, общественных и др. ассоциациях. У. в царской России—преимущ. своды правил процессуальных (У. угол. и гражд. судопроизводства) и административных (У. о паспортах и т. п.), а также положения об акционерных компаниях, товариществах и т. д. В советской кодификации У. называются обычно своды адм. правил (напр., У. железных дорог СССР и т. д.), положения об организациях общественных (напр., У. добровольных об-в), кооперативных (У. с.-х. артели, У. промысловой кооперации и др.), культурных (напр., У. Географич. об-ва СССР), учебных заведениях (У. высшей школы, У. средней школы) и др. 2) Об У. военных см. *Уставы воинские*. 3) Древнейший тип славянского кирилловского и глаголического письма. Возник на основе греч. уставного письма и существовал на Руси до 14—15 вв.

УСТАВ ВСЕСОЮЗНОЙ КОММУНИСТИЧЕСКОЙ ПАРТИИ (БОЛЬШЕВИКОВ)—представляет собой концентрированное выражение организационных принципов партии Ленина—Сталина.

ВКП(б)—передовой, сознательный, марксистский, организованный отряд рабочего класса СССР, высшая форма его классовой организации, политич. вождь рабочего класса, боевой штаб пролетариата, орудие диктатуры пролетариата. ВКП(б) в своей работе руководствуется теорией марксизма-ленинизма. «Партия является единой боевой организацией, связанной сознательной дисциплиной, одинаково обязательной для всех членов партии. Партия сильна своей сплочённостью, единством воли, единством действий, несовместимых с отступлением от программы и устава, с нарушением партийной дисциплины, с фракционными группировками, с двурушничеством. Партия очищает свои ряды от лиц, нарушающих программу партии, устав партии, дисциплину партии» [Устав ВКП(б), 1944, стр. 3]. ВКП(б)—воплощение связи передового отряда рабочего класса с его миллионными массами.

Партия большевиков, будучи партией революции, придаёт исключительное значение организации и формам парт. строительства и парт. работы. Ленин и Сталин учат, что «партия только в том случае может руководить практически борьбой рабочего класса и направлять его к одной цели, если все её члены будут организованы в единый общий отряд, спаянный единством воли, единством действий, единством дисциплины» [«История ВКП(б)». Краткий курс, 1943, стр. 46].

Организационные принципы большевизма партия отстояла в решительной борьбе со всеми врагами рабочего класса, с оппортунистическими, антиленинскими течениями внутри партии—меньшевиками, троцкистами, зиновьевцами, бухаринцами и др.

Разгромив всех врагов большевизма, партия большевиков тем самым обеспечила победу социализма в СССР. Впервые У. партии был принят на II съезде РСДРП в 1903. На этом съезде ленинская формулировка первого параграфа У. о членстве в партии вызвала ожесточённый принципиальный спор, обнаруживший коренное расхождение между большевизмом и меньшевизмом в определении характера и роли революционной партии пролетариата. Формулировка, предложенная Лениным, говорила, что членом партии может быть всякий, кто признаёт программу партии, поддерживает партию в материальном отношении и состоит членом одной из её организаций. «Своей формулировкой о членстве в партии большевики хотели создать организационную узду против наплыва непролетарских элементов в партию» (Сталин, Вопросы ленинизма, 11 изд., стр. 353). Ленин и ленинцы боролись за создание централизованной, боевой, монолитной, организованной партии. Меньшевики пытались превратить партию в бесформенную организацию, куда может войти любой, не неся ответственности перед партией за свои действия. II съездом РСДРП был принят в основном проект У., предложенный Лениным, за исключением § 1, при голосовании которого меньшевикам удалось собрать большинство голосов. Но на III съезде партии (1905)—чисто большевистском—§ 1 У. был принят в ленинской редакции. В дальнейшем У. партии, в зависимости от исторической обстановки и политических задач, пересматривался и дополнялся. После Великой Октябрьской социалистической революции У. партии пересматривался на VIII Всероссийской партийной конференции в 1919, на XII Всероссийской партийной конференции в 1922, на XIV съезде партии в 1925, на XVII съезде партии в 1934 и, наконец, на XVIII съезде партии в 1939, когда в У. был внесён ряд изменений и дополнений в соответствии с изменениями, происшедшими в стране с победой социализма. В У., принятом на XVIII съезде ВКП(б), обобщён весь богатейший опыт организационной работы большевистской партии со дня её основания. В нём исчерпывающе отражено всё то новое, что дал И. В. Сталин в области организационной науки большевизма. Новый У. оттачивает организационное оружие большевизма, поднимает организационную работу партии до уровня новых политич. задач. При всех изменениях и дополнениях к У. оставались незыблемыми основные ленинские организационные принципы строения партии.

Устав ВКП(б), принятый на XVIII съезде партии, ярко отразил победы социализма и изменения в экономике и классовой структуре советского общества. За годы социалистич. строительства были ликвидированы все эксплоататорские элементы. Рабочий класс стал новым классом, не знающим эксплоатации, классом, к-рому принадлежит государственное руководство социалистич. обществом. Коренным образом изменилось крестьянство, став в своём подавляющем большинстве колхозным крестьянством, базирующим свою работу и своё достояние на коллективной собственности и коллективном труде. Колхозное крестьянство является активным строителем бесклассового социалистич. общества. Изменилась интеллигенция как по своему составу, так и по своему социально-политич. облику. Укрепилось морально-политич. единство советского народа. В этих условиях назрела необходимость изменения условий приёма новых членов. Старые условия приёма в партию по четырём разным категориям в зависимости от социального положения принимаемого стали тормозом в пополнении партии лучшими людьми рабочего класса, колхозного крестьянства и советской интеллигенции. Поэтому У. ВКП(б), принятый XVIII съездом партии, отменил категории при приёме и установил единые условия приёма: рекомендации трёх членов ВКП(б), имеющих не менее 3 лет партийного стажа и знающих вступающего в члены партии по совместной работе не менее 1 г., и одинаковый кандидатский стаж (один год) для всех вступающих в партию, независимо от их социального положения. Устанавливая новые условия приёма в партию, У. ВКП(б) оставляет незыблемым испытанный большевистский принцип индивидуального отбора, строго индивидуального подхода к каждому вступающему в ряды партии Ленина—Сталина.

Во время Великой Отечественной войны советского народа против фашистских захватчиков ЦК ВКП(б) внёс нек-рые изменения в условия приёма в партию в армейских парторганизациях. Постановление ЦК ВКП(б) от 19/VIII 1941 разрешает бойцам и командирам действующей армии, особенно отличившимся в боях, проявившим образцы героизма, представлять при вступлении в партию рекомендации 3 членов с годичным партийным стажем, знающих рекомендуемого по совместной работе и менее 1 года. Постановлением ЦК ВКП(б) от 9/XII 1941 разрешено военнослужащих, отличившихся в боях, принимать в члены партии по истечении трёхмесячного кандидатского стажа.

Первый пункт У. ВКП(б) определяет, кто считается членом партии. «Членом партии считается всякий, признающий программу партии, работающий в одной из её организаций, подчиняющийся постановлениям партии и уплачивающий членские взносы» [Устав ВКП(б), 1944, стр. 4]. Из этой ленинской формулировки первого пункта У. вытекают и основные обязанности члена партии. «Член партии обязан: а) неустанно работать над повышением своей сознательности, над усвоением основ марксизма-ленинизма; б) соблюдать строжайше партийную дисциплину, активно участвовать в политической жизни партии и страны, проводить на практике политику партии и решения партийных органов; в) быть образцом соблюдения трудовой и государственной дисциплины, овладевать техникой своего дела, непрерывно повышая свою производственную, деловую квалификацию; г) повседневно укреплять связь с массами, своевременно откликаться на запросы и нужды трудящихся, разъяснять беспартийным массам смысл политики и решений партии» (там же).

Неуклонное выполнение каждым коммунистом этих обязанностей является основой и условием осуществления партией своей историч. роли руководителя строительства коммунистич. общества.

У. ВКП(б) предусматривает ряд мер по дальнейшему всемерному развёртыванию внутрипартийного демократизма, поднятию активности всей партийной массы, развитию в каждом члене партии чувства ответственности за партию, повышению ответственности партийных органов перед партийной массой. Ленин и Сталин учат, что внутрипартийная демократия является незаменимым орудием укрепления партии, её единства, её сплочённости. Партия, строго следуя ленинско-сталинскому учению о демократии в партии, систематически развивает внутрипартийную демократию, подымая идейный уровень партийной массы, укрепляя на основе демократии сознательную дисциплину в партии и нерушимое партийное единство. После принятия Сталинской Конституции партия приняла ряд мер в направлении полной демократизации партийной жизни, безусловного осуществления принципов демократич. централизма, как это требуется У. Февральско-мартовский пленум ЦК ВКП(б) 1937 принял по докладу Жданова решение о закрытом (тайном) голосовании при выборах партийных органов, запретив голосование списком, закрепил право неограниченной критики—отвода выдвигаемых в партийные органы кандидатур. На этой основе партия добилась развития внутрипартийного демократизма и большевистской самокритики, роста активности и самодеятельности партийных масс, роста ответственности партийных органов перед партийной массой. У. ВКП(б) закрепляет эти демократич. принципы. Для дальнейшего развития внутрипартийного демократизма, для ограждения членов партии от всяких проявлений произвола и бюрократизма У. ВКП(б) закрепляет право членов партии: «а) участвовать в свободном и деловом обсуждении на партийных собраниях или в партийной печати практических вопросов партийной политики; б) критиковать на партийных собраниях любого работника партии; в) избирать и быть избранным в партийные органы; г) требовать личного участия во всех случаях, когда выносится решение о его деятельности или поведении; д) обращаться с любым вопросом и заявлением в любую партийную инстанцию вплоть до ЦК ВКП(б)» (там же, стр. 5). У. ВКП(б) так формулирует руководящий принцип организационного строения партии—демократич. централизм, означающий: «а) выборность всех руководящих органов партии снизу доверху; б) периодическую отчётность партийных органов перед своими партийными организациями; в) строгую партийную дисциплину и подчинение меньшинства большинству; г) безусловную обязательность решений высших

органов для низших» (там же, стр. 9). В соответствии с этим основным принципом организационного строительства партии У. определяет схему организации партии, к-рая сочетает в себе принципы демократии и централизма—подчинение нижестоящих партийных органов высшим, подотчётность и выборность партийных органов.

Схема организации партии следующая: «а) для партии в целом—Всесоюзный съезд, ЦК ВКП(б), Всесоюзная конференция; б) для области, края, союзной республики—областные, краевые конференции, съезды компартий союзных республик, обкомы, крайкомы, ЦК компартий союзных республик; в) для округа—окружные конференции, окружкомы; г) для города, района—городские, районные конференции, городские, районные комитеты; д) для предприятия, селения, колхоза, МТС, частей Красной армии и Военно-Морского флота, для учреждений—общие собрания, конференции первичных партийных организаций, бюро первичных партийных организаций» (там же, стр. 11—12).

ЦК ВКП(б) организует для политич. работы Политическое бюро, для общего руководства организационной работой—Организационное бюро, для текущей работы организационно-исполнительного характера — Секретариат, для проверки исполнения решений партии и ЦК ВКП(б)—Комиссию партийного контроля.

Для практической работы по осуществлению партийных решений в ЦК ВКП(б) существуют: а) Управление кадров, б) Управление пропаганды и агитации, в) Организационно-инструкторский отдел, г) С.-х. отдел, д) Отдел школ; в ЦК компартий союзных республик, крайкомах, обкомах и окружкомах партии—отделы: кадров, пропаганды и агитации, организационно-инструкторский, сельскохозяйственный, военный; в горкомах и райкомах партии—отделы: кадров, пропаганды и агитации, организационно-инструкторский, военный.

У. ВКП(б), принятый XVIII съездом партии, по-новому определяет задачи разных типов первичных организаций. Первичные партийные организации производственного типа наделены функциями контроля работы администрации предприятия—фабрики, завода, шахты, машинно-тракторной станции, совхоза. Первичные партийные организации в наркоматах в силу особых условий не могут иметь функций контроля. У. требует от них сигнализации о недочётах в работе учреждения и недостатках в работе наркомата, а также его отдельных работников и направления материалов и соображений в ЦК ВКП(б) и руководителям наркоматов.

Новый У. ВКП(б) значительно поднимает роль комсомола в государственном и хозяйственном строительстве.

В У. определяются задачи комсомола, осуществление к-рых приобщает комсомол к ещё более активному участию в строительстве коммунистич. общества. «ВЛКСМ является активным помощником партии во всём государственном и хозяйственном строительстве. Комсомольские организации должны быть на деле активными проводниками партийных директив во всех областях социалистического строительства, особенно там, где нет первичных партийных организаций. —Комсомольские организации имеют право широкой инициативы в обсуждении и постановке перед соответствующими парторганизациями всех вопросов работы предприятия, колхоза, совхоза, учреждения, связанных с задачами устранения недостатков в деятельности последних и оказания им необходимой помощи в улучшении работы, в организации социалистического соревнования и ударничества, в проведении массовых кампаний и т. д.» (там же, стр. 25—26).

Руководство партийной работой в Рабоче-Крестьянской Красной армии осуществляется Политическим управлением РККА, работающим на правах Военного отдела ЦК ВКП(б), и в Рабоче-Крестьянском Военно-Морском флоте—Политическим управлением Военно-Морского флота, работающим на правах Военно-Морского отдела ЦК ВКП(б).

У. ВКП(б) определяет формы и способы руководства партии всеми внепартийными организациями. Являясь орудием диктатуры рабочего класса, руководящим ядром всех организаций трудящихся, как общественных, так и государственных, партия осуществляет руководство всеми этими организациями через членов партии, работающих в этих организациях и составляющих партийные группы. Партийные группы подчиняются соответств. парторганизациям [ЦК ВКП(б), ЦК компартий союзных республик, крайком, обком, окружком, горком, райком]. У. партии является нерушимой основой партийной жизни и партийного строительства. Нарушения У., правил и законов внутренней жизни партии, им установленных, влекут за собой серьёзные партийные взыскания, вплоть до исключения из партии. У. партии является повседневным руководством для каждого члена партии, для каждой партийной организации. Партия требует строжайшего соблюдения У. всеми членами партии, всеми партийными организациями.

Лит.: Устав Всесоюзной Коммунистической партии (большевиков) [Принят XVIII съездом ВКП(б)], М., 1942; Ленин В., Соч., 3 изд., т. IV (Что делать?), т. VI (Речь при обсуждении устава партии [на II съезде РСДРП], Шаг вперёд, два шага назад), т. VIII (О реорганизации партии), т. X (Борьба с кадетствующими с.-д. и партийная дисциплина), т. XVI (Как В. Засулич убивает ликвидаторство), т. XXV (Детская болезнь «левизны» в коммунизме), т. XXVI (Доклад об единстве партии и анархо-синдикалистском уклоне [на X съезде РКП(б)], и в «Приложениях» см. Резолюции X съезда РКП(б), 2—Об единстве партии), т. XXVII (Об условиях приёма новых членов в партию); Сталин И., Вопросы ленинизма, 11 изд., [М.], 1941 [Об основах ленинизма, гл. 1 и 2, К вопросам ленинизма, гл. 4 и 5, Отчётный доклад XVII съезду партии о работе ЦК ВКП(б), раздел «Партия», Отчётный доклад на XVIII съезде партии о работе ЦК ВКП(б)]; его же, Об очередных задачах партстроительства, [Доклад и заключительное слово на XIII конференции РКП(б)], в кн.: Ленин и Сталин. Сборник произведений к изучению истории ВКП(б), т. II, [М.], 1937 [там же см.: Резолюция XIII конференции РКП(б) об итогах дискуссии и о мелкобуржуазном уклоне в партии]; его же, Политический отчёт Центрального комитета XVI съезду ВКП(б), раздел «Партия», там же, т. III, [М.]. 1937; его же, Троцкизм или ленинизм? Речь на пленуме фракции ВЦСПС..., в его кн.: Об оппозиции. Статьи и речи 1921—27, М.—Л., 1928, стр. 99—124; его же, «О социал-демократическом уклоне в нашей партии. Доклад... на XV Всесоюзной конференции ВКП(б)» и «Об оппозиционном блоке в ВКП(б) [Тезисы к XV Всесоюзной конференции ВКП(б)]», там же; История Всесоюзной коммунистической партии (большевиков). Краткий курс, под ред. Комиссии ЦК ВКП(б), [М.], 1943; Каганович Л., Организационные вопросы. Доклад на XVII съезде ВКП(б), М., 1934; Жданов А., Изменения в Уставе ВКП(б). Доклад на XVIII съезде ВКП(б), [М.], 1939; Изменения в Уставе ВКП(б). Резолюция XVIII съезда ВКП(б) по докладу т. Жда-

нова, в кн.: XVIII съезд Всесоюзной Коммунистической партии (б) 10—21 марта 1939 г. Стенографич. отчёт, [М.], 1939; Всесоюзная Коммунистическая партия (б) в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК, ч. 1—2, 6 изд., [М.], 1941 (см. решения съездов, конференций и пленумов ЦК по вопросам партийного строительства).

УСТАВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ АРТЕЛИ (точнее—Примерный У. с. а.)—был разработан при личном участии т. Сталина, принят 2-м Всесоюзным съездом колхозников-ударников и утверждён СНК СССР и ЦК ВКП(б) 17/II 1935. Примерный У. с. а. явился основой уставов для всех с.-х. артелей СССР. В нём были закреплены те принципы практического строительства колхозов, к-рые обеспечили на основе сочетания личных и общественных интересов непрерывный рост колхозного движения и подъём зажиточности всех колхозов и колхозников. Устав, определяя в своей вводной части колхозный путь, путь социализма, как единственно правильный путь для трудящихся крестьян, даёт в последующих разделах все организационные формы, необходимые для развития колхозов по этому пути. Раздел «О земле» устанавливает: «Земля, занимаемая артелью (как и всякая другая земля в СССР), есть общенародная государственная собственность. Она, согласно законам рабоче-крестьянского государства, закрепляется за артелью в бессрочное пользование, то-есть навечно, и не подлежит ни купле-продаже, ни сдаче артелью в аренду».

Из обобществлённых земельных угодий выделяется в личное пользование каждого колхозного двора по небольшому участку в виде приусадебной земли (огород, сад).

Устав определяет средства производства артели, объём и характер обобществления скота, инвентаря, сочетание личного и общественного пользования как скотом, так и инвентарём и др. В последующих разделах У. с. а. устанавливает порядок и формы деятельности артели, её правления (раздел IV), определяет условия приёма в члены артели и исключения из последней (раздел V), устанавливает порядок и условия образования и расходования средств артели (раздел VI), вводит основные принципы и формы организации оплаты и дисциплины труда (раздел VII), определяет способы управления артелью, права общего собрания, правления и пр.

Руководящие организационные основы У. с. а. уточнялись и дополнялись постановлениями СНК СССР и ЦК ВКП(б)—о мерах охраны общественных земель колхозов (27/V 1939), об обязательном минимуме трудодней (27/V 1939, 17/IV 1942), об оплате труда (10/V 1942, 12/VII 1942), о развитии животноводства в колхозах (8/VII 1939, 11/III 1942, 14/IV 1943), о распределении денежных доходов в колхозах (5/XII 1938) и др., а также Пост. Совета министров СССР и ЦК ВКП(б) о мерах по ликвидации нарушений У. с. а. в колхозах (19/IX 1946).

Сталинские организационные принципы У. с. а. обеспечили бурный расцвет колхозной жизни в деревне и непрерывный подъём сельского хозяйства СССР. В годы Великой Отечественной войны против немецко-фашистских захватчиков колхозы, преодолевая все трудности военного времени, бесперебойно снабжали фронт и тыл всеми необходимыми продуктами с. х-ва.

УСТАВНЫЕ ГРАМОТЫ—1) в Московской Руси грамоты, определявшие местное управление той или другой области. 2) В эпоху «освобождения» крестьян в царской России—акты, определявшие отношения между отдельными помещиками и крестьянами, остававшимися временно-обязанными.

УСТАВНЫЙ КАПИТАЛ—1) в капиталистич. странах капитал акц. об-в или общественных организаций, размер к-рого определяется уставом. У. к. должен быть или покрыт полностью при организации общества или же может быть покрыт частично (см. *Акционерное общество*). 2) У. к. в СССР имеют лишь сохранившиеся единичные акц. об-ва, государственные же хоз. организации и предприятия, согласно пост. СНК СССР от 29/VII 1936 об утверждении балансов, имеют *уставный фонд*.

УСТАВНЫЙ ФОНД—основные и оборотные средства, выделяемые в социалистич. х-ве СССР гос. трестам и самостоятельным предприятиям при их организации. У. ф. показывается особой статьёй в пассиве баланса хоз. органа.

УСТАВЫ ВОИНСКИЕ — представляют свод основных правил и положений, охватывающих организацию, внутренний распорядок жизни армии и флота, права и обязанности военнослужащих, их взаимоотношения, а также боевую деятельность войск. Уставные правила и положения обязательны для исполнения всем составом армии и имеют для неё значение закона. Это не означает, конечно, что боевые уставы содержат готовые рецепты на все случаи боевой обстановки. Эта обстановка настолько многообразна, что предусмотреть в У. в. все её случаи и дать соответствующие указания для действия невозможно. Боевые уставы и Полевой устав устанавливают основные принципы ведения боя (операции) и приёмы управления войсками при наиболее типичных случаях боевой обстановки, причём всегда учитывается местность, соотношение сил воюющих сторон, время суток, года и т. п. Игнорирование указанных элементов обстановки, применение уставных положений без здравого смысла ведёт к тому, что тактика становится шаблонной.

В русской армии первые разработки и издания У. в. относятся к 1715—16, когда были изданы т. н. «Военные уставы Петра Великого», состоящие из трёх частей: 1) Устава воинского, 2) Артикула воинского и краткого изображения процессов, 3) Экзерциции. Устав воинский излагает положения об организации армии, назначении и обязанностях чинов полевого управления и тыла армии, правила исполнения походов, размещения на квартирах, продовольствия войск, отправления караульной службы и производства смотров; там же даны указания о поединках и полевых судах. Артикул определяет обязанности военнослужащих, виды преступных деяний и наказаний за них. Экзерциция по сути является строевым уставом. Выработанные на основе опыта и заимствования руководящих начал из исторического прошлого русской армии и частично армий западно-европейских государств, эти уставы обнимали в своё время почти все стороны жизни армии.

С изменением тактических форм ведения боя и построений боевых порядков и с появлением новых видов оружия, новых технич. средств борьбы разрабатываются и издаются

новые У. в., а существующие перерабатываются и дополняются. Помимо общих У. в., какими являются Устав полевой службы, Гарнизонный устав, Устав внутренней службы, появляется необходимость иметь уставы по родам войск—строевые уставы пехотный, кавалерийский, пешей артиллерии, конной артиллерии и т. д. Помимо У. в. по какому-либо специальному вопросу, издаются наставления, напр.: «Наставление по самоокапыванию пехоты малой лопатой», «Наставление для выездки ремонтной кавалерийской лошади», «Наставление для обучения стрельбе из пулемётов» и т. д. В Советской армии имеются У. в.—общие для всех родов войск: Устав внутренней службы, гарнизонной службы, Дисциплинарный, Полевой устав, и У. в. по родам войск: строевые и боевые. Уставы Советской армии утверждаются министром вооружённых сил СССР. Уставы внутренней службы, гарнизонной службы и Дисциплинарный излагают права и обязанности военнослужащих при исполнении важнейших видов служб в мирное время. Устав внутренней службы точно определяет обязанности военнослужащих и их взаимоотношения между собой. Особенное значение имеют главы, в к-рых определяется понятие о начальниках и подчинённых, старших и младших, а также обязанности всех должностных лиц, начиная от командира части до рядового бойца. Устав внутренней службы определяет и правила поведения военнослужащих вне службы, в общественных местах и т. д., указывает порядок, к-рый должен поддерживаться в казармах, в парках, аэродромах, при расположении войск в лагерях, и подробно излагает обязанности лиц внутреннего наряда (дежурных, дневальных). В этом же уставе определён порядок сбора по тревоге и даны указания: о приёме пополнения в часть, о сохранении здоровья военнослужащих, о содержании конского состава; предусмотрены также меры противопожарной охраны.

Основным разделом Устава гарнизонной службы является раздел о караульной службе, в к-ром изложены общие положения для караулов и подробно перечислены все обязанности лиц караула: часовых, разводящих, начальника караула и его помощника, дежурного по караулам и его помощника. Устав определяет также случаи, когда часовые и караулы имеют право применять оружие. В Уставе гарнизонной службы изложены положения о начальниках гарнизона и комендантах, даны указания о порядке привлечения войск для борьбы с стихийными бедствиями, проведения войсковых парадов, вручения знамён, принятия воинской присяги, участия войск в демонстрациях и митингах, назначения почётных караулов и почётных эскортов при погребении военнослужащих.

Дисциплинарный устав устанавливает понятие о дисциплине, даёт перечень взысканий и определяет права начальников налагать эти взыскания (наказания) на военнослужащих за совершённые ими проступки по службе или за нарушение общественного порядка, когда эти проступки не влекут за собой привлечения виновного к судебной ответственности. В уставе указан порядок наложения дисциплинарных взысканий и приведения их в исполнение. Дисциплинарный устав определяет также виды поощрений, права начальников и порядок применения поощрений и наград в отношении тех военнослужащих, к-рые с особым рвением и старательностью выполняют свои служебные обязанности. В специальной главе изложен порядок принесения жалоб.

Строевые уставы (пехоты и конницы) определяют обязанности командиров и бойцов в строю. В них изложены: действия одиночного бойца, порядок выполнения приёмов с оружием, указаны строи подразделений и части, порядок построений и перестроений. Строевой устав точно определяет все команды, подаваемые для выполнения тех или иных приёмов, построений и перестроений.

Строевым уставом пехоты руководствуются все роды войск (кроме конницы) при действии в пешем строю без материальной части. Для действия в строю с материальной частью другие роды войск руководствуются боевыми уставами или наставлениями своего рода войск. Напр., строй моторизованных и автотранспортных частей изложен в «Наставлении для моторизованных и автотранспортных частей Советской армии», строй артиллерии—в Боевом уставе артиллерии (часть I) и т. д.

Боевые уставы определяют положение о действиях бойца, подразделения и части в различных условиях боевой обстановки. Полевой устав является общевойсковым боевым уставом, в к-ром излагаются основы управления войсками и основы вождения войск. Время от времени У. в. подвергаются изменениям. В соответствии с опытом Великой Отечественной войны с немецкими фашистами, по приказу народного комиссара обороны тов. Сталина от 8/X 1942, № 306, переработан существовавший в Красной армии Боевой устав пехоты, часть I, 1938, и Боевой устав пехоты, часть II, 1927. Боевой устав пехоты (часть I и II, 1942) даёт указания по боевому использованию бойца и подразделений пехоты (отделение, взвод, рота, батальон) до стрелкового полка включительно, а также подразделений, вооружение к-рых составляет неотъемлемую часть пехотных подразделений и частей (пулемётные и миномётные подразделения, подразделения противотанковых ружей, подразделения автоматчиков, полковые и батальонные орудия). В основу построения боевых порядков пехоты положено требование максимального участия в бою всех сил пехоты и её огневых средств от начала до конца боя. Для отражения внезапных ударов противника, особенно на флангах и стыках, для поддержки ведущих бой частей, а также для развития и закрепления достигнутого успеха создаются резервы. Сила и состав резервов зависят от выполняемой задачи, плана предстоящего боя и того места, к-рое занимает подразделение или часть в боевом порядке. Устав отменяет деление боевого порядка на ударную и сковывающую группы (т. к. понятия «ударная» и «сковывающая» приводили к бездействию в бою т. н. «сковывающей» группы), но требует сосредоточения основных сил, средств и усилий на направлении главного удара и атаки меньшими силами на вспомогательном направлении. Устав отвергает практику, когда командиры находятся в бою впереди своих боевых порядков, результатом чего являются ненужные потери в командирах.

Подчёркивая организующую роль командира, к-рый является центральной фигурой боевых порядков, устав требует, чтобы командиры находились за боевыми порядками своих подразделений и частей и оттуда управляли боем. Устав определяет пехоту как основной род войск, рассматривает её бой прежде всего как бой соединённых родов войск, в к-ром участвует разнообразная боевая техника. Устав подчёркивает безусловную необходимость непрерывного взаимодействия в бою всех родов войск.

Наступательный бой является основным видом боевых действий Советской армии. Наряду с этим и оборона считается нормальным видом боя в современной войне. Однако устав 1942 подчёркивает, что только последующий переход в решительное наступление может привести к разгрому врага. Устав вводит новые понятия: артиллерийское наступление и авиационное наступление, применяемые с целью непрерывной поддержки пехоты массированным, действительным огнём артиллерии, миномётов и авиации в течение всего периода наступления. В исключительных случаях, когда обстановка требует вывести части из-под удара превосходящих сил противника, допускается отступление; однако даже при угрозе полного окружения отступление без приказа старшего начальника не допускается. Устав подчёркивает, что пехота не должна бояться окружения и должна уметь вести бой в окружении и выходить из него организованно. На основе опыта Великой Отечественной войны и всего опыта строительства вооружённых сил Советского гос-ва переработаны и приказами министра вооружённых сил СССР в 1946 введены в действие Дисциплинарный устав и Устав внутренней службы вооружённых сил СССР.

Дополнительно к У. в. в Советской армии имеются наставления, в к-рых даны описания различных видов и образцов вооружения или техники, приёмы пользования ими и необходимые справочные таблицы. Напр., в «Наставлениях по стрелковому делу» даются справочные данные из таблицы стрельб о начальных скоростях полёта пули, о превышении траекторий и т. д.

По отдельным отраслям военного дела в Советской армии существуют, кроме того, руководства. *В. Несмелов.*

УСТИ НАД ЛАБЕМ (Usti nad Labem)—город на С.-З. Чехословакии, на р. Лабе (Эльбе); 44 т. ж. (1930). Важный железнодорожный узел. Химическая, машиностроит., керамич., текстильная и пищевая пром-сть.

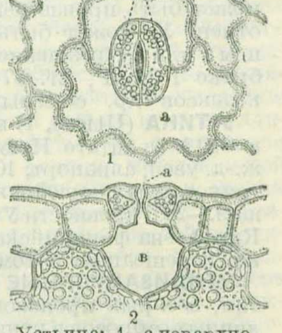
УСТОЙЧИВОСТЬ—состояние тела (или системы тел), при котором тело стремится вновь к нему вернуться, если оно слегка выведено из этого состояния. Устойчивое состояние вещества—такое, в которое оно постепенно переходит само собой. Напр., кристаллич. формы устойчивее аморфных; прозрачное стекло переходит в кристаллич. форму, «расстекловывается».

УСТРИЦЫ, Ostrea—род пластинчатожаберных моллюсков. Имеют двустворчатую раковину и жабры в виде решётчатых пластин. Питаются мельчайшими животными и водорослями. Живут в морях, примерно до 60° с. ш., на глубине до 30 *м* и не более 60 *м*. Держатся большими массами около берегов, на отмелях («устричные банки»); неподвижны, прирастают к морскому дну, чем отличаются от беззубок. Гермафродитны. Размножаются очень быстро; взрослая особь откладывает до миллиона яичек за лето. Съедобные У. (O. edulis, O. adriatica и др.) имеют большое промысловое значение. Тысячи судов заняты ловом У.; кроме того, У. искусственно разводятся на морских отмелях (так наз. «устричные парки»); ежегодная добыча оценивается в десятки миллионов рублей. Значительная часть идёт на консервы (суп из устриц) и как деликатес—в сыром виде. Добываются У. в Северном и Средиземном морях, Атлантическом океане у берегов Англии, Франции и особенно в США. В СССР У. добываются в Чёрном море (Керчь, Севастополь). У. добывались уже в доисторический период пещерным человеком, а культура У. была известна ещё во времена древнего Рима.

УСТЬЕ речное—место впадения реки в море, озеро или в другую реку. Существует три основных типа У.: 1) нормальное У., если река сохраняет в нём приблизительно ту же ширину, какую она имеет и в нижнем своём течении; 2) расширенное открытое У. (эстуарий) и 3) дельтовое У. с намывными островами (см. *Дельта*). Типы У. зависят от соотношения количества несомого рекой материала и её силы, морских течений и других условий.

УСТЬ-ЕНИСЕЙСКИЙ ПОРТ—в устьи р. Енисея в Таймырском нац. округе Красноярского края. Построен рыбоконсервный з-д.

УСТЬИЦА—отверстия в кожице растений, окружённые двумя т. н. замыкающими клетками, служащими для раскрывания и закрывания их. Через У. происходит обмен газов и испарение. Водяные У. служат для выделения капелек жидкой воды.



Устьице: 1—с поверхности, 2—в разрезе, *а*—щель устьица, *б*—замыкающие клетки, *в*—дыхательная полость.

УСТЬ-КАМЕНОГОРСК—город, центр Восточно-Казахстанской области Казахской ССР; 18,1 т. ж. (1933). Крупная пристань на р. Иртыше. Во второй пятилетке закончено строительство ж.-д. линии У.-К.—Лениногорск (б. Риддер)—Рубцовка. З-ды маслобойные, спиртовой и водочный; мельница. В пятилетке 1946—50 строятся: крупная гидроэлектростанция, цинковый и машиностроит. з-ды.

УСТЬ-КАТАВ—город на западе Челябинской обл.; ж.-д. станция; 8,9 т. ж. (1933). Машиностроение.

УСТЬ-ОРДЫНСКИЙ БУРЯТ-МОНГОЛЬСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОКРУГ—в ю.-в. части Иркутской области; образован в 1937. Площ. 28,3 т. *км*². Центр—Усть-Орда. В западной части протекает Ангара; имеется пароходное сообщение. Полезные ископаемые: каменный уголь, в т. ч. коксующийся (часть Черемхов-

ского каменноугольного бассейна), огнеупорные глины, соляные источники. В округе развиты зерновое х-во (в посевах $^1/_3$ занимает пшеница) и молочно-мясное животноводство. Пром-сть: добыча угля, кустарная разработка гагата, мелкие масло-сырозаводы и мельницы. Подсобное значение имеет охотничий промысел. По округу проходят тракты, ведущие к судоходным участкам Лены (на Якутию): Якутский и Тыреть-Жигаловский.

УСТЬ-СЫСОЛЬСК—прежнее название гл. города Коми АССР *Сыктывкара*.

УСТЬ-УРТ, правильнее Устюрт—пустынное плато в Средней Азии между Каспийским и Аральским морями; почти со всех сторон окаймлено ясно выраженными обрывами («чинками»). Площадь свыше 160 тысяч *км*²; поверхность равнинна или слабо волниста.

УСЫ—крупные осязательные волосы на верхней губе нек-рых млекопитающих; обильно снабжены нервными разветвлениями. У. человека не являются чувствующим органом и имеют значение как *вторичные половые признаки*.

УСЫНОВЛЕНИЕ—установление между взрослыми, с одной стороны, и малолетними, с другой, правоотношений родителей и детей. В СССР законом допускается У. малолетних и несовершеннолетних в порядке постановления органов опеки и попечительства. Отмена У., если этого требуют интересы ребёнка, может быть произведена лишь судом. Иск об отмене У. может быть возбуждён любым лицом или учреждением (Кодекс законов о браке РСФСР, ст. 57—67, и соответств. ст. кодексов др. союзных республик).

У'ТИКА (Utica), 1) вернее Ютика—город в США (в штате Нью Йорк) на Эри-канале; ж.-д. узел, авиапорт; 101 т. ж. (1940). Пром-сть: трикотажная, швейная, металлообрабатывающая.—2) В древности У.—знаменитейшая после Карфагена финикийская колония в Сев. Африке, перешедшая потом к Риму.

УТИЛИЗАЦИОННЫЕ ЗАВОДЫ—предприятия, в к-рых производится переработка различных отбросов в ценную продукцию, используемую в народном хозяйстве. Утилизационные заводы бывают двух типов: з-ды для переработки трупов павших животных, испорченных пищевых продуктов и кухонных отбросов и заводы для переработки домовых хоз. отбросов (мусора). На первых после переработки сырья получают: а) жиры, используемые как технич. сало или в мыловарении; б) мясокостную муку с большим содержанием удобрительных и питательных веществ, используемую для кормления домашних животных и птиц и как удобрение. Эти з-ды устраиваются гл. обр. при бойнях. На з-дах второго типа (мусороутилизационных), полностью механизированных, из мусора, после его отсева, извлекаются полезные остатки; остальные части сжигаются в спец. печах, причём горячие газы используются для нагревания паровых котлов. См. *Утильсырьё*.

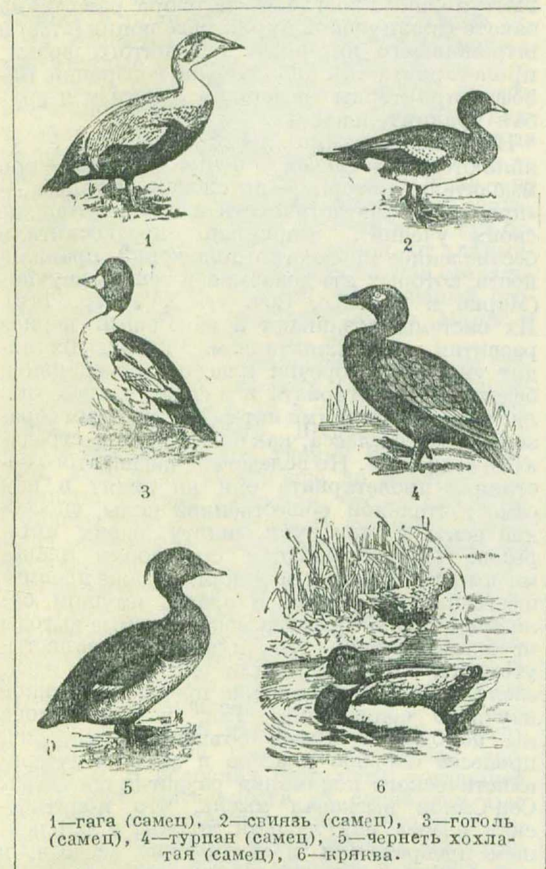
УТИЛИЗА'ЦИЯ—использование, употребление с пользой.

УТИЛИТАРИЗМ—буржуазное этическое учение, к-рое кладёт в основу морали принцип пользы. У. получил наиболее полное выражение у англ. философов нач. 19 в.—Иеремии Бентама, которого Маркс называет трезво-педантичным, тоскливо-болтливым оракулом пошлого буржуазного рассудка 19 в. (см. Маркс, Капитал, т. I, 8 издание, 1936, стр. 517), и Джемса Милля. Этическая теория полезности французских материалистов 18 века, направленная против феодальных устоев и религиозной морали, лишилась у Бентама и Милля своего положительного содержания и превратилась в оправдание существующего строя. И Бентам и Милль основывали своё учение о морали на интересах отдельной личности. Общество, с точки зрения утилитаристов, составляет лишь сумму индивидуумов, стремящихся к личному благу, и только необходимость обеспечить взаимную выгоду создаёт согласие интересов отдельных людей.

УТИЛЬСЫРЬЁ — производственные отходы пром. предприятий и извлекаемые в домашнем быту отбросы, используемые как пром. сырьё на соответствующих предприятиях. К основному У., добываемому из хоз. отбросов, относятся: тряпьё и другие текстильные отбросы, бумага, разный металлический лом, битые стеклянные изделия, изделия из кожи и резины, кости, кухонные отбросы и др. Извлечённые из мусора ценности вывозятся на сортировочные базы и на специальные *утилизационные заводы*. Промышленные отбросы, используемые как У., получаются в процессе производства на текстильных предприятиях (угары волокон, срывки тканей и др.), полиграфических, бумажных, картонажных (макулатура, срыв, обрезки и др.), швейных (обрезки), кожевенных (обрезки), пищевых (отходы растительного и животного происхождения) и др. Способы сбора, транспорта, сортировки и использования У. из мусора регулируются санитарным законодательством. Количество выбираемых из городского мусора ценностей при современных условиях колеблется в городах СССР от 5% до 15% от всего накапливающегося мусора (в среднем ок. 200 *кг* в год на 1 жителя). Сдача населением в приёмные пункты У., накопленного в домашнем быту, особенно цветного металлич. лома, тряпья, резиновых изделий, имеет большое значение в экономике сырьевых ресурсов.

УТКИ—группа водоплавающих птиц из отряда пластинчатоклювых (или гусеобразных), составляющих вместе с гусями и лебедями семейство утиных (Anatidae). В группе У. различают 5 подсемейств: шипуны, речные утки, нырковые утки, савки и крохали. В пределах СССР водятся представители всех этих подсемейств (ок. 40 видов). Из них важное значение для промысловой и любительской охоты имеют следующие виды: кряква, серая утка, свиязь, шилохвость, чирок-свистунок, чирок-трескунок, белоглазый нырок, гоголь, турпан, гага обыкновенная, гага-гребёнушка, чернеть хохлатая, морская и красноголовая. Главной ценностью, получаемой от У., является их мясо; используется также перо и пух. Окраска У. разнообразная, часто красивая, пёстрая, особенно у самцов (селезней) в брачный период. У.—большей частью перелётные птицы. Распространены очень широко, держатся около воды; прекрасно плавают, хорошо летают, ходят б. ч. тяжело, переваливаясь. Питаются разнообразной растительной и животной пищей. Откладывают 5—10 и более яиц. Утята вылупляются вполне при-

способленными (хорошо плавают, подвижны). Домашние У., известные во многих породах, произошли от кряквы. Занимают весьма видное место в промышленном *птицеводстве*, давая мясо, пух, перо. В СССР по количеству и степени распространения У. стоят на втором месте после кур.


1—гага (самец), 2—свиязь (самец), 3—гоголь (самец), 4—турпан (самец), 5—чернеть хохлатая (самец), 6—кряква.

УТКИН, Иосиф Павлович (1903—44)—советский поэт. Участник гражданской войны в Сибири. У. выступил как поэт комсомола. Печатался с 1923. Одно из лучших произведений У.—широко известная поэма «Повесть о рыжем Мотэле» (М., 1926), в к-рой поэт ярко изобразил быт еврейского местечка, настроения и чувства его жителей. Много стихотворений У. посвящено гражданской войне (сб. «Публицистическая лирика», М., 1931; «Стихи о войне», М., 1933; поэма «Милое детство», М., 1933, и др.). Основная тема поэта—молодая Советская страна. Поэзии У. (сб. «Лирика», «Изморозь» и др.) свойственна лиричность.

У.—автор ряда прекрасных стихов на темы борьбы с немецкими оккупантами («На Днепре», «Клятва», «Я видел сам» «Допрос», «Беженцы» и др.). Сочинения У.: Избранные стихи, М., 1935, то же, 1936; Стихи, М., 1937; Лирика, М., 1939.

УТКИН, Николай Иванович (1780—863)—выдающийся русский гравер. Учился в Академии художеств в Петербурге, где с 1817 был профессором. Среди его гравюр резцом выделяются портреты (Суворова, А. Н. Оленина и др.), отличающиеся прекрасным рисунком, тонким и твёрдым штрихом.

УТКОНОС, Ornithorhynchus anatinus (paradoxus)—однопроходное млекопитающее. Длина с хвостом—до 50 *см*. Отличается наличием рогового клюва, похожего на утиный; вместо зубов—роговая пластинка (у зародышей появляются зачатки зубов); ноги пятипалые, короткие и сильные, пальцы вооружены когтями и соединены плавательными перепонками. Тело покрыто густой шерстью. Имеется клоака. Из всех теплокровных у У. самая низкая температура—около 26°. Самки откладывают и высиживают 2 яйца величиной с орех, покрытых мягкой скорлупой. Живёт по берегам рек в юго-вост. Австралии и Тасмании; роет норы с 2 выходами. Хорошо плавает и ныряет. Питается животной пищей. См. *Однопроходные*.

УТО'К—нити, расположенные поперёк ткани. При *ткачестве* уточные нити пропускаются между нитями *основы* посредством *челнока*.

УТОПИЧЕСКИЙ СОЦИАЛИЗМ—направление в домарксовском социализме, представители к-рого в своих теоретических построениях о социальном переустройстве человеческого общества исходили не из научного понимания законов развития общества, не из развития классовой борьбы, а из мечты об идеальном обществе, основанном на разуме и справедливости. Утопич. социалисты «не признавали первенствующей роли условий материальной жизни общества в развитии общества и, впадая в идеализм, строили свою практическую деятельность не на основе потребностей развития материальной жизни общества, а независимо от них и вопреки им, —строили на основе „идеальных планов" и „всеобъемлющих проектов", оторванных от реальной жизни общества» (Сталин, Вопросы ленинизма, 11 изд., стр. 546). Подвергая суровой и меткой критике современный им общественный строй, они главное место в своих произведениях отводили изображению идеального строя, рисуя его в виде общины (или совокупности общин), откуда изгнана эксплоатация человека человеком и где вся жизнь основана на общности интересов и равенстве прав и обязанностей. Отвергая классовую борьбу, утописты обращались со своей пропагандой ко всем членам общества, веря, что достаточно людям понять преимущества изображаемого ими строя, чтобы отказаться от существующих форм общежития и перейти к новым общественным формам. Создание одной или нескольких образцовых общин в виде наглядного примера они считали наилучшим средством привлечения последователей. Вследствие указанных особенностей этот вид социализма назван утопическим, т. е. мечтательным, фантастическим (от слова *утопия*).

Хотя утопич. социальные идеи известны уже в древности (Платон, Евгемер, Ямбул), но У. с., давший изображение бесклассового коммунистического общества, в к-ром отсутствует частная собственность, появился лишь

в 16—18 вв. как спутник возникшего и развивавшегося капитализма. В мечтах передовых мыслителей о свободном от эксплоатации общественном строе находил своё выражение стихийный протест трудящихся масс против социального гнёта.

Самой ранней утопией этого рода является «Утопия» (1516) Томаса *Мора*, давшая название всему рассматриваемому направлению в социализме. Сочинение Мора, в к-ром изложение ведётся в форме диалога—разговора между автором и путешественником, случайно попавшим на неведомый остров Утопию, — состоит из двух частей. В первой части даётся резкая критика политич. порядков и общественного строя Англии начала 16 в., причём автор приходит к выводу, что при существовании частной собственности и власти денег невозможно осуществление справедливости и общественного блага. Во второй части даётся изображение коммунистич. строя Утопии. Здесь автор подробно рисует все стороны общественного и политич. устройства, организацию труда, условия распределения предметов потребления, бытовую жизнь, принципы воспитания, военную подготовку и пр., создав таким образом первую всестороннюю схему социалистического общества, соответствовавшую тому уровню экономического развития, на к-ром находилась Англия в начале 16 века. «Утопия» как со стороны критической, так и со стороны положительных построений служила предметом подражания для последующих авторов подобных сочинений. Другим выдающимся сочинением У. с. этого периода является «Город солнца» (1602) итал. мыслителя и политического деятеля Томмазо *Кампанеллы*. С социальным движением диггеров периода английской революции связана утопия *Уинстенли* «Закон свободы» (1652), в к-рой автор даёт резкую критику современного ему общества. Отвергая частную собственность, он требует создания общества, где не будет ни богатых ни бедных. В конце 17 в. во Франции появляется социальный утопич. роман «История Севарамбов» Вераса Д'Алле.

В 18 в. идеологич. отражением самостоятельного движения «того слоя, который был более или менее развитым предшественником современного пролетариата» (Энгельс, Анти-Дюринг, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т.XIV, стр. 18), являются коммунистические теории *Морелли* и *Мабли*. В своих сочинениях, в соответствии с рационалистич. представлениями своего времени, они противопоставляли существующему неразумному общественно-политич. строю разумный строй, вытекавший из «естественных свойств» человеческой природы. Этот естественный строй они представляли в виде коммунизма, основанного на «естественном праве». В своём сочинении «Кодекс природы» Морелли, исходя из этой теории, резко критикует принцип частной собственности. Требуя его отмены и перехода к коммунизму, он даёт образец законодательства «согласно с намерениями природы». Хотя коммунизм Морелли был примитивным, уравнительным, всё же историч. значение его идей велико. Название У. с. применяется и к таким домарксовским социалистич.теориям и системам, к-рые хотя и признают революционный (а не исключительно мирный) путь осуществления своих задач, но в своих теоретич. построениях исходят из идеалистич. предпосылок естественного права, особенностей человеческой природы и пр. Таков, например, коммунизм Гракха *Бабёфа*, выступившего во главе «заговора равных» на закате французской бурж. революции (1796) и выражавшего интересы неразвитого франц. пролетариата той эпохи. Для воззрений Бабёфа характерны «всеобщий аскетизм и грубая уравнительность».

Наиболее яркими представителями У. с. являются *Сен-Симон*, *Фурье* и *Оуэн*—три мыслителя, которые,—по словам Энгельса,— «при всей фантастичности и всём утопизме своих учений... гениально предвосхитили бесчисленное множество положений, правильность которых мы доказываем теперь научно» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XV, стр. 142). Их системы возникают в начальный период развития пром. капитализма. Творцы их видят уже противоречия классов, страдания и бедствия пролетариата и в своих планах «являются выразителями интересов главным образом рабочего класса, как более других страдающего класса». Но вследствие неразвитого состояния пролетариата они не видят в нём самостоятельной общественной силы, способной взять в свои руки защиту своих интересов; они обращаются со своими планами ко всем классам и лицам, и даже преимущественно к богатым и власть имущим, суля всем слоям общества неисчислимые выгоды от осуществления этих планов. Социалисты-утописты 19 в. высказали ряд ценных идей, заслуживших им название предшественников научного социализма. Так, у Сен-Симона мы находим попытки объяснения историч. процесса борьбой классов и зачатки материалистического понимания развития общества. Сен-Симон высказал мысль, что политическая власть над людьми должна в дальнейшем превратиться в управление вещами, в заведывание процессами производства, т. е. мысль об отмирании государства на определённой стадии общественного развития. Фурье, по выражению Энгельса, мастерски владел диалектикой; в своей критике капиталистического строя он указал на заколдованный круг непреоборимых и вечно возобновляющихся противоречий, в к-рых движется бурж. цивилизация, и дал замечательное для своего времени объяснение торгово-промышленных кризисов как кризисов от изобилия. Фурье мечтал о том, чтобы сделать труд из отталкивающего привлекательным и поставить соревнование в труде на пользу всего общества на место господствующей при капитализме всеобщей конкуренции. Оуэн один из первых понял и объяснил сущность промышленной революции в Англии и двойственную роль машины: как проклятия для рабочих при капиталистическом строе и благодеяния при строе социализма; он критиковал разделение труда, превращающее рабочего в придаток машины, и пропагандировал общественное воспитание детей, основанное на соединении обучения с производительным трудом. Оуэн и Фурье выдвигали идею объединения физического труда с умственным и уничтожения противоположности между городом и деревней. (См. также *Кабэ*, *Дезами*, *Леру*).

Маркс и Энгельс критически использовали некоторые идеи утопических социалистов

при построении своей теории научного социализма. Но утописты не сумели указать рабочему классу действительный выход из его положения. Они не поняли историч. закономерности перехода от капитализма к социализму и роли пролетариата в создании нового общества. То были мечтатели-одиночки, чуждые народу и очень далёкие от него. Им чужда была идея революционной борьбы за установление социализма, чужды идеи диктатуры пролетариата и переходного периода от капитализма к социализму. «Но если мы,—писал Маркс о Фурье, Сен-Симоне и Оуэне,—не должны отрекаться от этих патриархов социализма, как современные химики не могут отречься от своих родоначальников, от алхимиков, то мы должны во всяком случае стараться не впасть в их ошибки, ибо с нашей стороны они были бы непростительны» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XV, стр. 92).

Высшей формой домарксовского социализма были учения великих русских революционных демократов 19 в.—Герцена, Белинского, Чернышевского, Добролюбова, к-рые видели ограниченность учений утопистов Запада, хотя и не дошли ещё до научного социализма. Герцен указывал, что западные социалисты-утописты «не знали, как навести мосты из всеобщности в действительную жизнь, из стремления в приложение» (см. Герцен А. И., Письма из Франции и Италии.—С того берега, 1931, стр. 54—55). Он обращал внимание на то, что они оторваны от народа, не дают ему программы революц. борьбы. В отличие от Сен-Симона, Фурье, Оуэна, великие русские социалисты-утописты ориентировались не на богатых филантропов, а на народ, в первую очередь на борющееся за своё освобождение крестьянство. В условиях отсталости тогдашней русской действительности их социализм был неизбежно утопическим. Они мечтали о переходе к социализму через старую, полуфеодальную крестьянскую общину и в 60-х гг. 19 в. не видели и не могли видеть, что только развитие капитализма и пролетариата способно создать материальные условия и общественную силу для осуществления социализма. «В е р а в о с о б ы й у к л а д, в о б щ и н н ы й с т р о й р у с с к о й ж и з н и; отсюда—в е р а в в о з м о ж н о с т ь к р е с т ь я н с к о й с о ц и а л и с т и ч е с к о й р е в о л ю ц и и—вот что одушевляло их, поднимало десятки и сотни людей на геройскую борьбу с правительством» (Ленин, Сочинения, том I, стр. 164). Великие русские утописты далеко превосходили утопических социалистов Запада в своих революционных устремлениях. «Чернышевский был не только социалистом - утопистом, — писал Ленин.— Он был также революционным демократом, он умел влиять на все политические события его эпохи в революционном духе, проводя—через препоны и рогатки цензуры—идею крестьянской революции, идею борьбы масс за свержение всех старых властей» (Ленин, Сочинения, т. XV, стр. 144). В мировоззрении Чернышевского и Добролюбова утопич. социализм сливался с революционным демократизмом в одно неразрывное целое.

Маркс и Энгельс, основоположники научного коммунизма, впервые доказали, что социализм не выдумка мечтателей (утопистов), а необходимый результат развития современного капиталистического общества. Они превратили социализм из утопии в науку. Из мечты мыслителей-одиночек социализм превратился в знамя борьбы пролетариев всего мира. Под водительством Ленина и Сталина народы Советского Союза воплотили социализм в жизнь, превратили его в реальную действительность.

После выступления марксизма на историч. арену утопич. социализм стал приобретать всё более реакционный характер, служа препятствием для развития социалистического рабочего движения. Маркс и Энгельс, а в новую историческую эпоху Ленин и Сталин, неустанно разоблачали реакционность всякого рода утопической фразеологии (анархистов, народников, эсеров и др.) и вред её для революционной борьбы рабочего класса.

Лит.: М а р к с К. и Э н г е л ь с Ф., Манифест Коммунистической партии, [М.], 1938; Э н г е л ь с Ф., Анти-Дюринг, М., 1939; е г о ж е, Развитие социализма от утопии к науке, М., 1938; Л е н и н В., Соч., 3 изд., т. II (К характеристике экономического романтизма), т. XVI (Две утопии, Три источника и три составных части марксизма); С т а л и н И., Анархизм или социализм?, Соч., т. I, М., 1946; История Всесоюзной Коммунистической партии (большевиков). Краткий курс, под ред. Комиссии ЦК ВКП(б), [М.], 1945. Сочинения отдельных социалистов-утопистов см. под соответствующими словами.

УТОПИЯ (греч. U—не, нет +topos—место; страна, к-рой нет) — 1) вымышленный остров с идеальным общественным строем, описанный Томасом *Мором* (1478—535). 2) В политике—«такого рода пожелание, которое осуществить никак нельзя, ни теперь, ни впоследствии,—пожелание, которое не опирается на общественные силы и которое не подкрепляется ростом, развитием политических, классовых сил» (Ленин, Соч., т. XVI, стр. 163). 3) Фантазия, вымысел.

УТРАКВИ'СТЫ, иначе к а л и к с т и н ы, или ч а ш н и к и—религиозное течение в гуситстве (см. *Гуситы*).

УТРЕННИКИ, или н о ч н ы е з а м о р о з к и—результат сильного охлаждения почвы ранней весной и осенью при безоблачном небе вследствие сильного излучения почвой тепла или же как следствие волн холода, зарождающихся на севере и охватывающих значительные пространства. Защитой растений от У. служат: поливка всходов водой; прикрытие их полностью со стеблями и листьями плохими проводниками тепла: соломистым навозом, сечкой и т. п.; разведение дымовых костров; согревание воздуха над культурной площадью при помощи нефтяных грелок, применяемых в субтропиках для цитрусовых деревьев (лимоны, апельсины и др.).

УТРЕННЯЯ ЗВЕЗДА — название, даваемое иногда планете *Венере* в период её утренней видимости.

У'ТРЕХТ (Utrecht)—город и адм. центр одноимённой провинции в Нидерландах, на канале Мерведе и на рукаве дельты Рейна; важный ж.-д. узел; 166,5 т. ж. (1939). Машиностроение, химическая, ювелирная, табачная, текстильная и пр. пром-сть. Ун-т (с 1636).

УТРЕ'ХТСКАЯ УНИЯ (21/I 1579)—военно-политич. союз сначала 5, затем 7 провинций Нидерландов для борьбы с Испанией во время Нидерландской революции, приведшей к образованию Соединённых штатов Нидерландов.

УТРЕ'ХТСКИЙ МИР, 1713—один из двух мирных договоров(другой—Раштадтский мир 1714), закончивших войну за *Испанское наследство*.

УФА—1) город, столица Башкирской АССР; пароходная пристань на р. Белой, ж.-д. стан-

ция; 245,9 т. ж. (1939). Город У. был основан русским правительством в 1574 в качестве крепости. В 17—18 вв. У. не раз осаждали восставшие против крепостнического гнёта и произвола царских чиновников крестьянские массы, в их числе башкиры. В 1773—74 У. в течение 4 месяцев осаждали пугачёвские войска, но взять города им не удалось. С развитием капиталистической промышленности во 2-й половине 19 в. в У. началось рабочее движение. В 90-х гг. в У. возникли революционные кружки рабочих. В конце 90-х гг. здесь был в ссылке Цюрупа, в 1900—Н. К. Крупская. Она развернула в У. большую подпольную работу. В феврале 1900 В. И. Ленин проездом из ссылки останавливался в У., там он условился с товарищами относительно дальнейшей революционной работы. Во время второго пребывания Ленина в У. в июне 1900 было проведено совещание с местными с.-д. В 1902 в У. успешно прошла первая маёвка рабочих. В 1903 образовался Уфимский комитет РСДРП, к-рый вскоре стал на позицию ленинской «Искры». Позже стала выходить газета Уфимского комитета—«Уфимский рабочий». В 1905, начиная с января, в У. неоднократно проводились забастовки, митинги и демонстрации. Большевики готовили рабочих к вооружённому восстанию, организовали боевые дружины (в У. была создана рабочая милиция в 350 чел.). 7/X 1905 началась забастовка ж.-д. рабочих, 12/X к ней примкнули работники телеграфа, банка и др. предприятий. 16/X забастовка уфимских ж.-д. мастерских слилась со всеобщей октябрьской ж.-д. забастовкой. 7/XII 1905 забастовавшие вновь уфимские железнодорожники избрали Совет рабочих депутатов (стачечный к-т); председателем его был большевик Иван Якутов. 9/XII при попытке властей разогнать митинг рабочих участники боевых дружин бросили в войска бомбы. 80 рабочих были привлечены к военному суду, 9 из них сосланы на каторгу, Якутов казнён в 1907.—Советская власть была установлена в У. 26/X (8/XI) 1917.

В период, непосредственно следовавший за Великой Октябрьской социалистич. революцией, Уфимская губ. имела большое значение как продовольственный район. Уфимской парторганизации было поручено приготовить несколько хлебных маршрутов для отправки в Петроград и Москву. Во время гражданской войны уфимские рабочие самоотверженно боролись с белогвардейцами и интервентами. 2/I 1918 Уфимский ревком мобилизовал всё рабочее население на борьбу с атаманом Дутовым. 29/V 1918 в У. начал свою работу 1-й в РСФСР съезд крестьянской бедноты (ок. 160 делегатов, половина из них—татаро-башкиры). Эсеры и контрреволюц. националисты при помощи чехословаков на время захватили власть в У. (5/VII 1918). 31/XII Красная армия освободила У. от чехословаков и белогвардейцев, но вскоре У. заняли колчаковские войска. В боях за У. под общим руководством М. В. Фрунзе сражалась 25-я дивизия во главе с В. И. Чапаевым (см. *Уфимская операция*), к-рая заняла У. 9/VI 1919.

При советской власти город значительно вырос. Население У. увеличилось с 98,5 т. чел. в 1926 до 245,9 т. чел. в 1939. Развиты металлообрабатывающая пром-сть, деревообделывающая, пищевая и др. При советской власти построены Черниковский деревообрабатывающий з-д, обувная, швейная, махорочная и др. ф-ки. От У. на Ишимбай проведён нефтепровод. Имеется 4 вуза, музеи, научно-исследовательские ин-ты, театры и др.

В годы Великой Отечественной войны против фашистской Германии пром-сть У. значительно выросла как за счёт эвакуированных сюда предприятий с запада, так и за счёт расширения существовавших раньше и строительства новых. По всей Башкирии пром-сть в 1942 дала на 80% больше продукции, чем в 1941, а за первые 7 месяцев 1943 почти столько же, сколько в 1942. Значительная доля этих успехов падает на пром-сть У.

2) Гл. приток р. Белой с правой стороны (басс. Волги), берёт начало в Юж. Урале, на западе Челябинской обл., протекает далее в Свердловской обл. и Башкирской АССР. Длина 912 *км*. Сплав почти по всему течению, судоходство от Красноуфимска. Имеются запасы гидроэнергии, к-рая может быть использована для строительства местных гидростанций.

УФИМСКАЯ ОПЕРАЦИЯ—одна из крупных операций Красной армии в 1919 на Восточном фронте, предрешившая окончательный разгром Колчака. В марте и в начале апреля 1919 создалась непосредственная угроза захвата Колчаком Средней Волги и соединения его с деникинскими силами, действовавшими на юге России. ЦК РКП(б), руководимый Лениным и Сталиным, принял чрезвычайные меры для мобилизации всех сил трудящихся Советской страны в помощь Красной армии. 10/IV по прямому указанию ЦК РКП(б) из 4 армий Восточного фронта—IV, Туркестанской, I и V—была создана Южная группа Восточного фронта во главе с командующим М. В. *Фрунзе* и членом Реввоенсовета В. В. *Куйбышевым*. Выдающийся пролетарский полководец М. В. Фрунзе разработал план контрудара силами Южной группы в общем направлении на северо-восток. Осуществление этого плана вылилось в две крупные наступательные операции—Бугурусланo-Белебеевскую (28/IV—19/V 1919) и Уфимскую (25/V—19/VI 1919).

В результате успешных действий красных войск в районе Бугуруслана, Бугульмы и Белебея колчаковские части вынуждены были отходить к р. Белой в район Уфы. Вопреки намерениям командования Восточного фронта, считавшего необходимым приостановить наступление, Фрунзе настоял на немедленном преследовании отходящего противника в уфимском направлении. В создавшейся обстановке это направление являлось главным, решающим по следующим причинам: 1) удар наносился во фланг мощной группировки белых, наступавшей в направлении на Вятку (армия ген. Гайды), и создавал прямую угрозу её тылам; 2) непосредственный удар наносился т. н. западной армии ген. Ханжина, в к-рой были сосредоточены лучшие части белых; 3) успех удара должен был привести к освобождению от белых пролетарского Урала и к отступлению колчаковцев за Уральский хребет. ЦК полностью поддержал план М. В. Фрунзе. К 30/V 25-я Чапаевская дивизия нанесла поражение белым у ст. Чишмы, после чего противник вынужден был отойти за р. Белую; на её восточном берегу колчаковское командование создало ряд укреплён-

ных позиций и организовало сильные ударные группы. Однако это не могло остановить красные войска. В ночь на 8/VI героическая 25-я стрелковая дивизия под руководством Фрунзе и *Чапаева* форсировала р. Белую. Все контратаки белых были отбиты. Во время боя у переправ Фрунзе был контужен, Чапаев ранен, но оба они оставались в строю. Утром 9/VI по приказу Фрунзе началось наступление на Уфу, причём чапаевцы разгромили части корпуса ген. Каппеля, составлявшего резерв Колчака. После ожесточённых боёв 25-я дивизия к концу дня 9/VI заняла Уфу. Разгромленная армия Ханжина потеряла за весь период контрудара около 25 тыс. человек. За У. о. Фрунзе и Чапаев, вместе со многими командирами и красноармейцами, были награждены орденом Красного знамени.

Успех У. о. положил начало разгрому Колчака. В период этой операции Троцкий выдвинул подозрительный план остановки советских войск перед Уралом и прекращения преследования колчаковцев, однако ЦК РКП(б) отверг этот план и дал директиву о продолжении наступления. Форсирование р. Белой и взятие Уфы немедленно сказались на других участках Восточного фронта, где колчаковские войска вынуждены были начать отход. В белых частях усиливалась деморализация, а в тылу их развивалось мощное партизанское движение. Уже к концу июля 1919 войска V, II и III красных армий полностью освободили Урал от белогвардейцев.

УФИМСКОЕ ПЛАТО — плоская возвышенность у зап. склона Уральского хребта, пересекается глубокими долинами р. Уфы и её притоков—Ай и Юрезань; высота 270—300 *м*; сложено гл. обр. каменноугольными известняками. Плато богато провальными озёрами, воронками и др. карстовыми явлениями.

УФФИ'ЦИ—дворец во Флоренции, построенный в 1560—74 учеником Микель Анджело—архитектором и живописцем Вазари. Во дворце помещается знаменитая картинная галлерея и собрание скульптур, а также библиотека.

УХА'НЬ (Wu-han)—общее название трёх городов Центр. Китая: *Ханькоу*, *Ханьян* и *Учан*, отделённых друг от друга р. Янцзыцзян и её притоком Хань.

УХО—слуховой аппарат позвоночных и человека. Разделяется у высших позвоночных на три отдела: внутреннее, среднее и наружное У. (первые два находятся внутри височной кости). Н а р у ж н о е У. человека состоит из ушной раковины и слухового прохода; на дне прохода, между наружным и средним У., располагается плотная сухожильная барабанная перепонка, составляющая наружную стенку среднего У. С р е д н е е У. состоит из барабанной полости, наполненной воздухом; в ней—три слуховые косточки, соединённые между собой суставами. Колебаниями воздуха (воздушные волны), идущими от звучащего предмета, вызываются колебания барабанной перепонки, которые посредством косточек среднего У. передаются через овальное отверстие во внутреннее У. Среднее У. сообщается с наружным воздухом через Евстахиеву трубу, открывающуюся на боковой стенке носоглотки. В н у т р е н н е е У. состоит из костного и перепончатого лабиринта. Между костным и перепончатым лабиринтом находится жидкость—перилимфа. Лабиринт разделяется на: 1) полукружные каналы — орган, помогающий сохранению равновесия тела, и 2) улитку—слуховой воспринимающий аппарат. Физиология У.—см. *Слух*; заболевания У.—см. *Глухота*, *Мастоидит*, *Отит*, *Отосклероз*.

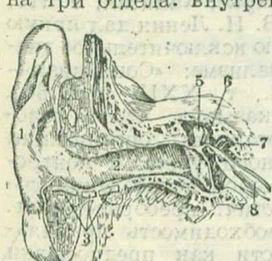
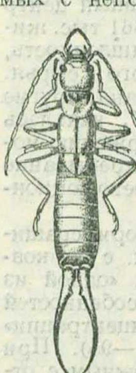


Рис. 1. 1—раковина, 2—наружный слуховой проход, 3—хрящевая часть наружного слухового прохода, 4—барабанная перепонка, 5—молоточек, 6—наковальня, 7—стремя, 8—мышца барабанной перепонки.

Рис. 2. 1—наружный слуховой проход, 2—среднее ухо, 3—внутреннее ухо, 4—молоточек, 5—наковальня, 6—стремя, 7—улитка, 8—слуховой нерв, 9—Евстахиева труба, 10—три полукружных канала.

УХОВЁРТКИ, или к о ж и с т о к р ы л ы е, Dermatoptera—отряд прямокрылых насекомых с неполным превращением. Тело удлинённое, плоское. Крылья иногда отсутствуют. На заднем крае брюшка—придатки в форме клещей. У. и их личинки питаются разлагающимися веществами, корнями и плодами, повреждают растения, поедают также мелких насекомых. Поверие, что У. залезают в ухо и повреждают барабанную перепонку, неосновательно. Наиболее часты: У. о б ы к н о в е н н а я (Forficula auricularia), распространённая в Европе, Сибири, Малой Азии, Северной Америке, Новой Зеландии, и У. о г о р о д н а я (Forficula tomis)—вредитель свёклы. Меры борьбы—отравленные приманки.



УХТА—река в Коми АССР, левый приток р. Ижмы. Длина 160 *км*. В бассейне—*Ухтинское месторождение нефти*.

УХТИНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ НЕФТИ — в Коми АССР, на р. Ухте, притоке Ижмы, впадающей в Печору. Разрабатывается с начала 2-й пятилетки. Через Ухтинское месторождение нефти прошла Северо-Печорская железная дорога. Буровые воды месторождения богаты содержанием брома и иода.

УХТОМСКИЙ, Алексей Алексеевич (1875—1942)—известный советский физиолог, работал в области нервно-мышечной физиологии. У. предложил в 1911 новый подход к изучению деятельности мозга, введя понятие д о м и н а н т ы, т. е. очага возбуждения в центральной нервной системе, к-рый способен усиливаться за счёт посторонних раздражений. В своих работах У. указал условия, при к-рых реакции в мозгу идут в том или ином направлении, и подчеркнул важность учёта исходного состояния нервной системы. В последние годы У. и его школа уделяли много внимания разработке вопросов физиологии труда и исследованию лабильности (неустойчивости) нервной системы. Исследования У. опубликовывались в «Русском физиологическом журнале» и в сборниках «Новое в рефлексологии и физиологии нервной системы» (1925 и 1926).

Из последних работ У. следует указать: 15 лет советской физиологии, Ленмедгиз, Л., 1933; XV Международный конгресс физиологов, изд. Акад. наук СССР, М.—Л., 1936.

УХТОМСКИЙ, Алексей Владимирович (1876—1905) — активный участник революции 1905, машинист депо ст. Москва Моск.-Казанской ж. д. Член Центр. бюро союза железнодорожников. Начальник боевой дружины и член революционного стачечного комитета Казанской ж. д. Во время декабрьского вооружённого восстания 1905 У., развив на паровозе огромную скорость, героически прорвался с боевой дружиной сквозь засаду солдат, открывших бешеный пулемётный и ружейный огонь. Расстрелян карательным отрядом полковника Римана около ст. Люберцы 17/XII 1905. После Великой Октябрьской социалистич. революции именем У. названа одна из станций б. Московско-Казанской (ныне Ленинской) ж. д.

УХУ (Wuhu)—город в Восточном Китае, в пров. Аньхой; порт на р. Янцзыцзян, доступный для морских судов; 135 т. ж. (1936). Текстильная, мыловаренная и пищевая промышленность.

УЧАН (Wuchang)—административный центр провинции Хубэй в Центр. Китае; 661 тыс. жителей (1936). Текстильная промышленность, переработка сельскохозяйственного сырья. Один из трёх городов в составе Уханя (другие два—Ханькоу и Ханьян). В У. началась революция 1911, приведшая к свержению монархии в Китае. В 1927 У.—местопребывание уханьского ранее кантонского революционного правительства.

УЧАСТИЯ СИСТЕМА—одна из форм сращивания промышленных монополий с банковскими. Участия система является «одной из самых важных отличительных особенностей новейшей капиталистической концентрации» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 94—95). При посредстве У. с. становится возможным с относительно небольшим капиталом контролировать деятельность многочисленных предприятий. Так, контролировавшийся Морганом капитал накануне мирового экономического кризиса 1929—33 достигал 74 млрд. долл.; Морган и его компаньоны держали в своих руках 72 корпорации. У. с. в условиях монополистического капитализма ведёт к тому, что отделение функционирующего капитала от капитала собственности крайне усиливается; У. с. ведёт к сосредоточению власти над общественным богатством в руках горстки капиталистов. Возможность подобного подчинения достигается организацией «дочерних» и «внучатных» обществ. В современных условиях такая система контроля доходит до 8 ступеней. Кроме того, У. с. осуществляется через широкую сеть банковских учреждений; напр., 3 банка Германии в 1932 имели 844 отделения. С развитием У. с. растёт персональная уния—3 банка Германии имели своих представителей в 1.484 организациях пром-сти. В условиях общего кризиса капитализма У. с. получает своё дальнейшее развитие в многообразии организационных форм контроля и подчинения монополиям.

УЧЕБНЫЕ СБОРЫ ВОЕННООБЯЗАННЫХ. Закон о всеобщей воинской обязанности, принятый Верховным Советом СССР 1/IX 1939, предусматривает отбывание учебных сборов различной продолжительности лицами рядового и начальствующего [по принятой с 1943 терминологии—сержантского (во флоте—старшинского) и офицерского] состава запаса армии и флота (военнообязанными). Общий срок сборов за всё время состояния в запасе начальствующего состава—не свыше 36 месяцев. На учебные сборы могут привлекаться также и состоящие на воинском учёте женщины, имеющие медицинское, ветеринарное или специальное техническое образование.

УЧЁНАЯ СТЕПЕНЬ — определяет научную квалификацию работника. В СССР установлены (Пост. СНК СССР от 20/III 1937 и 26/IV 1938) У. с. кандидата наук и доктора наук. У. с. присуждаются советами высших учебных заведений (по установленному СНК СССР списку) и научно-исследовательскими институтами Академии наук СССР и утверждаются Высшей аттестационной комиссией Министерства высшего образования.

УЧЁНОЕ ЗВАНИЕ — определяет характер научно-педагогической и научно-исследовательской работы научных работников. В СССР установлены У. з. ассистента, доцента, профессора (в вузах); младшего научного сотрудника, старшего научного сотрудника и профессора (в научно-исследоват. ин-тах). Звание ассистента (младшего научного сотрудника) присваивается лицам с высшим образованием приказом директора того учреждения, в к-ром они работают; звание доцента (старшего научного сотрудника)—лицам, имеющим, как правило, учёную степень кандидата наук; звание профессора—лицам, имеющим учёную степень доктора. Звания доцента и профессора присваиваются Высшей аттестационной комиссией Министерства высшего образования по представлению соответствующих министерств на основе решений советов вузов или научно-исследовательских институтов (смотри Постановления Совнаркома СССР от 20/III 1937 и 26/IV 1938).

УЧЁТ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИЙ —получение соответствующих данных, характеризующих хозяйство, культуру и состав населения СССР. У. с. является необходимой предпосылкой планового ведения народного хозяйства. Маркс писал, что «по уничтожении капиталистического способа производства, но при сохранении общественного производства» бухгалтерия становится важнее, чем когда бы то ни было (см. Маркс, Капитал, т. III, 8 изд., 1936, стр. 750). В. И. Ленин дал яркую формулу, показывающую исключительное значение учёта при социализме: «Социализм—это учёт» (Ленин, Соч., т. XXII, стр. 50). Ленин неоднократно указывал, что в условиях диктатуры пролетариата организация всеобщего и повсеместного учёта и контроля за мерой труда и мерой потребления составляет суть социалистич. преобразования. Сталин подчёркивает необходимость правильного учёта и отчётности как предпосылки социалистич. строительства: «Никакая строительная работа, никакая государственная работа, никакая плановая работа немыслима без правильного у ч ё т а. А учёт немыслим без статистики» [см. Стенографич. отчёт XIII съезда РКП(б), 1924, стр. 130].

Сущность У. с. вытекает из природы социалистич. общества как общества, развивающегося на основе народно-хозяйственного плана. Координация частей работы огромного общественного коллектива, систематич. конт-

роль за выполнением плана возможны лишь при правильной организации социалистич. учёта.

Основные черты У. с. сводятся к следующим: 1) У. с. есть всенародный учёт; 2) он органически связан с народно-хозяйственным планом; 3) представляет собой единую систему; 4) является учётом денежным в сочетании с натуральным. Гл. задача У. с. — давать правильный и своевременный ответ на вопрос о ходе выполнения народно-хозяйственного плана. У. с. должен также поставлять материал для построения народно-хозяйственного плана и его конкретизации в соответствии с отраслевыми, территориальными и другими задачами народно-хозяйственного плана. У. с. является всенародным, ибо его осуществляют массы строителей социализма; результаты учёта становятся достоянием широких масс трудящихся. Всенародный У. с., сочетающийся с контролем, служит для трудящихся школой изучения х-ва, овладения хоз. руководством. Всенародность учёта должна обеспечить верные цифры, а также своевременную сигнализацию о слабых звеньях в выполнении народно-хозяйственного плана в целом.

Основными видами учёта в народном х-ве СССР являются: 1) статистический, 2) бухгалтерский, 3) оперативный, обслуживающий нужды непосредственного руководства цехом, предприятием, трестом, целой отраслью х-ва и использующий данные статистического и бухгалтерского учёта. Отличия отдельных видов учёта в ряде случаев весьма условны и не всегда поддаются чёткому разграничению.

Высшим обобщением У. с. является баланс народного х-ва, к-рый должен раскрыть в динамике связи отраслей и элементов народного х-ва в процессе социалистич. воспроизводства. Раскрывая эти связи по линии производства, распределения, накопления и потребления народного дохода, баланса труда, единого финплана и т. д., баланс народного х-ва использует материал статистики и бухгалтерии, подвергая его специальной обработке.

При всём многообразии различных видов учёта все они в конечном счёте имеют один общий объект — социалистич. строительство. Отсюда вытекает единство У. с., к-рое предопределено единством социалистич. системы хозяйства.

У. с. является денежным учётом. В социалистич. обществе денежный учёт имеет первостепенное значение, являясь орудием планирования и проверки выполнения плана, орудием хозрасчёта и контроля рублём. Огромное значение имеет вместе с тем учёт и в натуральных единицах, в том числе и так наз. материальные балансы (баланс металла, угля и т. д.).

Система показателей У. с. связана с системой показателей народно-хозяйственного плана. Показатели плана и учёта должны быть однородны и сопоставимы: показатели учёта должны представлять собой систему, отражающую связь элементов в системе народного хозяйства. Показатели выполнения отраслевых планов должны быть связаны с показателями выполнения плана в целом, точно так же с народно-хозяйственным планом в целом должны быть связаны показатели выполнения районных планов и т. д. Система ценностных и натуральных показателей У. с. должна включать показатели роста социалистич. отношений, показатели технич. реконструкции нар. х-ва. Особо важное значение приобретают показатели качества работы (себестоимость, производительность труда, качество продукции и т. д.).

Система показателей У. с. не является чем-то законченным, застывшим. Она непрерывно развивается и совершенствуется в ходе развития социалистич. х-ва. Организация У. с. и руководство этой работой осуществляются *Центральным статистическим управлением Госплана СССР* (ЦСУ Госплана СССР).

Лит.: Ленин В., Соч., 3 изд., т. XXI (Удержат ли большевики государственную власть?), т. XXII (Как организовать соревнование?, Очередные задачи Советской власти); Сталин И., Отчётный доклад XVII съезду партии о работе ЦК ВКП(б), в его кн.: Вопросы ленинизма, 11 изд., [М.], 1941. *А. Мендельсон.*

УЧЁТНАЯ ПОЛИТИКА—см. *Дисконтная политика.*

УЧЁТНЫЙ ПРОЦЕНТ—процент, взимаемый банками при учёте векселей.

УЧИТЕЛЬСКАЯ СЕМИНАРИЯ — учебное заведение, имеющее задачей подготовку учителей начальных школ. Первая У. с. в России была открыта в 1784 в Петербурге. Просуществовала она лишь 18 лет. Только в 60-х гг. 19 в. начали открываться У. с.—в 1861 в Киеве и в Моск. губ. По положению об У. с., утверждённому 17/III 1870, в У. с. устанавливалось 3 класса (3 года обучения); принимались дети всех сословий; при У. с. для практики воспитанников учреждались начальные училища. Окончившие У. с. обязаны были не менее 4 лет служить по назначению попечителей учебных округов. В 1912 была 101 У. с. Предметы преподавания: закон божий, основания педагогики, русский и церковнославянский языки, арифметика, основания геометрии, землемерие, черчение, русская история в связи с главными понятиями о всеобщей географии, сведения по естественной истории, чистописание, пение, ремёсла, гимнастика. Учащихся (гл. обр. детей духовенства, зажиточного крестьянства, разночинной интеллигенции) воспитывали в духе самодержавия и православия.

После победы Великой Октябрьской социалистич. революции подготовка учителей нашла себе место в учебных заведениях нового типа (педагогическое училище).

УЧИТЕЛЬСКИЕ ИНСТИТУТЫ — учебные заведения для подготовки учителей. В дореволюц. России первый У. и. был учреждён в Петербурге в 1819 для подготовки учителей уездных и приходских училищ, в 1847 был закрыт. В 1872 были учреждены У. и. закрытого типа для подготовки учителей гор. училищ; после революции 1905 У. и. стали учебными заведениями открытого типа. У. и. в СССР—2-годичные учебные заведения по подготовке учителей для неполной средней школы (5—7 классов). У. и. имеют отделения: физико-математич., историч., языка и литературы, естествознания и географии. Для поступления в У. и. требуется окончание средней школы. В 1946/47 в СССР было 196 У. и. и в них 45,5 тыс. студентов.

УЧРЕДИТЕЛЬНАЯ ВЛАСТЬ—власть, учреждающая основы государственного строя, создающая или изменяющая конституцию. Обычно У. в. принадлежит специально созываемым учредительным собраниям, национальным со-

браниям, конвентам, иногда—парламенту. В СССР утверждение и изменение конституции Союза ранее подлежало исключительному ведению Съездов советов СССР. Сталинская Конституция была утверждена Чрезвычайным 8-м съездом советов СССР. Изменение Конституции может быть произведено лишь по решению Верховного совета СССР, принятому большинством не менее $^2/_3$ голосов в каждой из его палат. Соответственные права имеют Верховные советы союзных республик.

УЧРЕДИТЕЛЬНОЕ СОБРАНИЕ—в бурж. гос-ве собрание выборных представителей населения специально для установления основных законов или для пересмотра действующей конституции. У. с. (конституантой) впервые провозгласило себя 9/VII 1789 Национальное собрание периода бурж. революции во Франции. После издания цензовой конституции 1791 это У. с. уступило место Национальному законодательному собранию (см. *Франция*, Исторический очерк). У. с. называлось и Национальное собрание с учредительными полномочиями в период революции 1848—49 во Франции. Оно уступило в мае 1849 место Национальному законодательному собранию. Национальное собрание 1871—1875 во Франции, хотя и имело учредительные полномочия, не носило наименования У. с., как и многочисленные национальные собрания различных государств после первой мировой войны.

В дореволюц. России требование созыва всенародного У. с., внесённое в программу РСДРП, было широко популярно в народных массах. После Февральской буржуазно-демократической революции 1917 Временное правительство, стремясь удержать своё господство и помешать развитию революции, всячески оттягивало и срывало созыв У. с. Особое совещание, созданное Временным правительством в марте 1917 для выработки положения о выборах в У. с. (в этом совещании главную роль играли кадеты и эсеры), «закончило» свою работу лишь в сентябре 1917. Составление списков кандидатов в У. с. было закончено в середине октября 1917. Таким образом выборы в У. с. в основном происходили ещё до Великой Октябрьской социалистической революции. Самые выборы начались с 12 (25)/XI 1917. Орг-ция их находилась в руках избирательных комиссий прежнего состава (в них преобладали эсеры и кадеты). В результате и состав кандидатов в У. с., и состав избранных членов У. с. отражал пережитый этап революции, когда у власти стояли представители соглашательских партий и кадеты, и не отвечал новому соотношению политических сил в стране, к-рое сложилось в ноябре—декабре 1917 и в начале 1918. Получился резкий разрыв между политикой, к-рую проводила эсеро-меньшевистско-кадетская часть У. с., и волей огромного большинства народных масс, нашедшей своё выражение в создании советской власти и в декретах, принятых высшими органами этой власти. Реакционные, антисоветские элементы пытались использовать У. с. в своих контрреволюционных целях, противопоставляя его органам советской власти. Партия большевиков и советское правительство считали всё же необходимым созвать У. с., чтобы показать массам контрреволюционную, антинародную сущность эсеро-меньшевистско-кадетской части У. с. 12(25)/XII 1917 большевистская фракция У. с. утвердила тезисы Ленина об У. с. и на следующий день опубликовала их в «Правде». 20/XII 1917 (2/I 1918) было издано постановление Совнаркома об открытии 5/I 1918 У. с. 5 (18)/I 1918 У. с. было открыто в Петрограде (в Таврическом дворце) от имени ВЦИК Я. М. Свердловым. Эсеры совместно с контрреволюционным «Союзом защиты У. с.» подготовляли к этому времени антисоветское восстание. Этот вражеский замысел полностью провалился, и в день открытия У. с. в Петрограде состоялась лишь немногочисленная жалкая контрреволюционная демонстрация. Буржуазное Учредительное собрание отказалось подтвердить декреты 2 Съезда Советов о мире, о земле, о переходе власти к Советам и обсудить написанную Лениным и Сталиным «Декларацию прав трудящегося и эксплуатируемого народа». Фракция большевиков, огласив составленную Лениным декларацию, покинула У. с.—6(19)/I 1918 ВЦИК принял декрет о роспуске У. с. Рабочие, трудовое крестьянство, армия и флот одобрили это решение. В конце января 1918 основные принципы конституции Советской Республики были приняты Всероссийским Съездом советов; «Декларация прав трудящегося и эксплуатируемого народа» стала первым конституционным документом РСФСР.

УЧРЕДИТЕЛЬСКАЯ ПРИБЫЛЬ — сверхприбыль, получаемая при выпуске в продажу акций. Для получения У. п. учредители акционерного общества либо банки, принимающие на себя реализацию акций, обычно сохраняют значительную часть их в своих портфелях, выпуская в продажу только тогда, когда курс акций заметно поднимается над номиналом.

Источник получения У. п. состоит в следующем. Допустим, учредители вложили в предприятие 1 млн. руб. и на эту же сумму выпустили 10 тыс. сторублёвых акций. Предприятие приносит 10% прибыли, следовательно, дивиденд на каждую сторублёвую акцию равен также 10%. Но покупатель акции получает за вложенный в акцию капитал лишь ссудный процент (допустим, 4%) и премию за риск (допустим, 1%), связанный с нетвёрдым доходом от акции, а всего 5%. Поэтому он за акцию может заплатить $\frac{10 \cdot 100}{5} =$ $= 200$ руб. при номинале акции в 100 руб.— Разница между курсом (ценой) акций в 2 млн. руб. (200 р. × 10 тыс. акций), представляющим собою капитализированный из существующего уровня ссудного процента дивиденд, и реальным капиталом в 1 млн. руб., т. е. 1 млн. руб., и образует учредительскую прибыль, попадающую в карман учредителей. Учредительская прибыль может быть получена и другим путём. Учредители, вложив в предприятие 1 млн. руб., выпускают акции на 2 млн. руб. («разводнение» акций), произведя преувеличенную оценку стоимости оборудования предприятия и т. п. В этом случае, продавая даже акции по номиналу, они обеспечат покупателю 5% дохода (весь доход предприятия—100 тыс. руб., разделённых на 20 тыс. сторублёвых акций) и получат 1 млн. руб. У. п.

УЧУР—река, правый приток Алдана (бассейн Лены). Длина 754 *км*. Берёт начало на с.-з. склоне Станового хребта в пределах Хабаровского края. Нижнее течение—в Якутии.

УЧЧЕ'ЛЛО (Uccello), Паоло (1397—475)—итал. живописец Раннего Возрождения, принадлежащий к первому поколению флорентийских реалистов. Глубокий знаток перспективы, У. поражал современников правильностью и смелостью перспективных сокращений (ракурсов) в своих картинах и фресках. Среди работ У. особой известностью пользуются его картины с изображением сражений, являющиеся одним из первых образцов ренессансной батальной живописи (в Уффици во Флоренции, в Нац. галлерее в Лондоне, в Лувре в Париже).

УШАКОВ, Симон (1626—86)—крупнейший русский живописец 17 в., мастер придворной Серебряной, затем Оружейной палаты. У. писал иконы, делал рисунки для золотых, серебряных и эмалевых изделий, чертил карты и планы. У.—представитель т. н. *фряжского письма* в иконописи. Гл. работы—в Троице-Сергиевской лавре (гор. Загорск), в Новгородском музее, в Гос. Русском музее в Ленинграде.

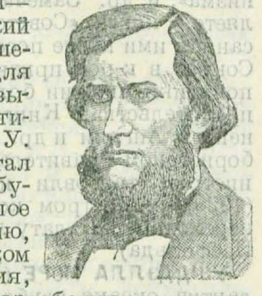
УШАКОВ, Фёдор Фёдорович (1743—817)—адмирал, выдающийся рус. флотоводец. Служил в Балтийском, Азовском и Черноморском флотах, а также плавал в Средиземном море. В 1787 отличился в сражении с турками при Фидониси. После назначения его командующим Севастопольской (Черноморской) эскадрой (1790) У. одержал ряд блестящих побед над турецким флотом: у Синопа, у Гаджибея, при Калиакрии (1791) и др. В 1798 с замечательным мастерством провёл операции против французов в Эгейском и Ионическом морях, овладел рядом о-вов, в т.ч. о-вом Корфу, где была сильная крепость (операция против о-ва Корфу—одно из величайших достижений флотоводческого искусства У.), затем действовал у берегов Италии и острова Сицилии. В 1799 десанты с кораблей эскадры У. заняли Неаполь, Рим и др. итальянские города. При Александре I деятельность У. не была оценена. Последний период своей служебной деятельности — с 1802 и до отставки по болезни в 1807—У. провёл на Балтике.

Суворов чрезвычайно высоко оценивал флотоводческое искусство У. Традиции мореходной и боевой деятельности У. прочно укоренились в рус. флоте и ныне продолжают воодушевлять советских моряков.

3/III 1944 указами Президиума Верховного совета СССР учреждены: 1) орден У. I и II степени для награждения офицеров Военно-Морского флота за выдающиеся успехи в разработке, проведении и обеспечении морских активных операций, в результате чего в боях за Родину была достигнута победа над численно превосходящим врагом; 2) медаль У.—для награждения военнослужащих рядового, старшинского и сержантского состава Военно-Морского флота за личное мужество и отвагу в боях с врагами Советского Союза на морских театрах.

УШИНСКИЙ, Константин Дмитриевич (1824 — 70) — выдающийся русский педагог 19 века, оказавший исключительно большое влияние на развитие педагогики в России. Главный труд У. «Человек как предмет воспитания» в течение нескольких десятилетий был основным руководством по педагогической психологии и до сих пор сохранил ценность нек-рых своих педагогич. выводов.

Исходя из идеи народности в воспитании, У. в образовании придавал главное значение родному языку как важнейшему выражению народности и как основному предмету начального обучения. У. даёт ценнейшие указания по преподаванию русского языка. Книги У. для классного чтения—«Родное слово» и «Детский мир»—в методич. отношении и по языку были для своего времени образцовыми. Очень ценны дидактические высказывания У. Он глубоко разработал принцип наглядности обучения, придавал большое значение естествознанию, был горячим сторонником реального образования, внёс много ценного в разработку принципов последовательности и доступности учебного материала, разработал аналитико-синтетич. звуковой метод обучения грамоте и т. д. У. требовал всестороннего изучения ребёнка. У. принадлежит мысль о создании педагогич. факультетов и подробный проект учительской семинарии (1861), широко охвативший вопросы педагогич. образования и принятый передовыми педагогами как руководство в подготовке народных учителей.



У. занимает видное место в истории русской психологии. В своём главном труде он не только обобщил все лучшие достижения научной психологии того времени, но и сделал оригинальный вклад в разработку ряда вопросов (особенно в разделе о психологии чувств). Работа У. «Педагогические приложения анализа памяти» (1866) являлась в своё время лучшим в мировой литературе психологич. анализом процессов памяти; она не потеряла своей ценности и до сих пор.

УШНАЯ РАКОВИНА—часть наружного *уха* высших позвоночных (и человека), т. е. то, что в обыденной речи называется ушами. Форма и величина У. р. у различных животных самые разнообразные. У человека У. р. является редуцированной и неподвижной (хотя ушные мышцы и сохранились в качестве *рудиментарных органов*).

УЩЕЛЬЕ — узкая глубокая долина с крутыми склонами. У. встречаются гл. обр. в горных странах, иногда достигают 1.500—1.800 *м* глубины (см. *Каньоны*).

УЩЕРБ — убытки, происшедшие вследствие неисполнения или ненадлежащего исполнения стороной обязательства по договору или причинения вреда. Обычно различается положительный У. в имуществе или действительные, реальные убытки и т. н. упущенная выгода, возможная при обычных условиях оборота (ст. 117 ГК РСФСР). Однако в условиях планового социалистич. хозяйства вопрос может ставиться не об упущенной выгоде, а о взыскании в порядке убытков недополученной плановой прибыли.

УЭББ (Webb), Беатриса (1857—943)—крупная общественная деятельница Англии, известная своими исследованиями условий жизни и труда лондонского пролетариата; автор многочисленных трудов, написанных вместе с её мужем Сиднеем У. Поборница дружбы народов Великобритании и СССР.

УЭББ (Webb), Сидней (р. 1859)—англ. политический и общественный деятель. Один из

основателей *Фабианского общества*. Вместе с своей женой Беатрисой У. написал ряд крупных работ: «История тред-юнионизма», «Индустриальная демократия», переведённая на русский язык В. И. Лениным под названием: «Теория и практика английского тред-юнионизма», и др. Замечательным их трудом является книга «Советский коммунизм», написанная ими после посещения (1932) Советского Союза, в к-рой признаются огромные победы политики партии большевиков и советского правительства. Книга широко распространена в Англии и др. странах. В первом лейбористском правительстве (1924) У. был министром торговли и пром-сти, во втором (1929)—министром колоний и доминионов (с переходом в Палату лордов под именем лорда Пасфильда).

УЭ'ДДЭЛЛА МОРЕ (Weddell Sea)—залив Атлантич. океана, глубоко вдающийся в материк Антарктиды. Трудно доступен. Мало исследован.

УЭ'ЛЕН—мыс на сев.-вост. побережьи Чукотского полуострова под 66° 10′ с. ш., 169° 40′ з. д. Имеется полярная станция.

УЭ'ЛС (Wells), Герберт (1866—946)—крупный англ. писатель. Широкой известностью пользуются весьма увлекательные и мастерски написанные научно-фантастич. романы У.: «Остров доктора Моро» (1896), «Человек-невидимка» (1897), «Борьба миров» (1898) и др. В некоторых произведениях этого жанра [«Борьба в воздухе» (1908), «Освобождённый мир» (1914) и др.] У. предугадал успехи авиации и технических наук. В романах-утопиях У. сквозь фантастику просвечивают реальные отношения действительности. У. переоценивает роль технич. интеллигенции, к-рая, по его мнению, способна реорганизовать общество на основе науки и техники. В этом отношении характерны романы: «Новый Макиавелли» (1911), «Мир Вильяма Клиссольда» (1926), «В ожидании» (1927), «Когда спящий проснётся» (1899), «Первые люди на Луне» (1901) и др. У. дважды посещал Советский Союз и имел встречи с Лениным (1920) и Сталиным (1934). Выступал против фашистского варварства.

Соч. У. в переводах на русский язык: Полное собр. фантастических романов, под ред. М. Зенкевича, тт. III—X, XII—XV, М.—Л., 1929—31; Фантастика, Москва, 1936; Игрок в крокет, Москва, 1938; Повести и рассказы, Москва, 1945.

УЭ'ЛЬВА (Huelva)—город и адм. центр одноименной провинции в Андалузии на Ю.-З. Испании, порт при впадении р. Одиэл в Кадикский зал. Атлантического океана; ж.-д. узел; 45 т. ж. (1934). Металлообрабатывающая, пищевая промышленность. Экспорт медной руды из близлежащих рудников Тарсис и Рио-Тинто, вина, фруктов, оливкового масла.

УЭ'ЛЬС, Валлис (Wales)—одна из составных частей Великобритании; в адм. отношении У. объединён с Англией. У.—гористый полуостров на Ю.-З. о-ва Великобритания. Площадь 19,3 т. *км*²; 2.158 т. ж. (1931)—валлийцы и англичане. Высшая точка—гора Сноудон, 1.085 *м*. Важнейшие реки—Северн, Уай, Ди. Южный У.—промышленный район с важным каменноугольным бассейном, развитой чёрной металлургией, коксохимией, машино- и судостроением. Крупнейшие города У., пром. центры и порты по вывозу угля—Кардиф и Суонси. На Ю.-З. развито молочное животноводство. Северный У.—в основном с.-х. район (гл. обр. овцеводство). Значительное рыболовство на Ирландском море. Через порт Холихед—кратчайшее пароходное сообщение с Дублином (Ирландия).

Ф

ФАБЗАВМЕСТКОМЫ (ФЗМК, ФЗК) — первичные органы профсоюзов СССР (фабкомы, завкомы, месткомы, шахткомы, рабочкомы и т. д.). Избираются закрытым (тайным) голосованием всеми рабочими и служащими предприятий и учреждений сроком на 1 год в количестве от 5 до 15 чел.

В цехах избираются закрытым (тайным) голосованием цеховые комитеты. В профсоюзных группах избираются закрытым (тайным) голосованием профсоюзные групповые организаторы.

Фабзавместкомы возникли в 1917 как боевые органы рабочих России. Именно этим определялись роль и участие ФЗМК в социалистической революции и в борьбе за установление и укрепление диктатуры пролетариата. ФЗМК явочным порядком вводили 8-часовой рабочий день, организовывали массы на стачечную борьбу за повышение заработной платы, установление элементарных правил охраны труда и т. д. На экономич. контрреволюцию и саботаж производства капиталистами ФЗМК по призыву большевиков ответили установлением рабочего контроля над производством и распределением. В период Октябрьской социалистич. революции и установления советской власти в России ФЗМК являлись важнейшими опорными пунктами партии большевиков в рабочем классе. Они формировали красногвардейские отряды, организовывали снабжение их оружием, выдвигали своих кандидатов в военно-революц. комитеты, заботились об охране предприятий, ценностей и пр.

ФЗМК в 1917 возникли помимо профсоюзов и существовали самостоятельно до октября. Завоевав руководство в профсоюзах, большевики на 3-й конференции ФЗМК в октябре 1917 провели решение в пользу слияния ФЗМК с профсоюзами. Однако процесс слияния и подчинения ФЗМК профсоюзам произошёл лишь после победы Великой Октябрьской социалистической революции и закончился только к началу 1919—к моменту созыва 2-го Всероссийского съезда профсоюзов.

Содержание и объём работы ФЗМК в настоящее время очень многогранны. В области зарплаты и организации труда ФЗМК участвуют в выработке норм и расценок,

содействуют развитию рационализаторской работы и рабочего изобретательства, наблюдают за расходованием фонда зарплаты.

По линии массово-производственной они организуют производственные совещания, борются за укрепление труддисциплины, за высокую производительность труда путём вовлечения рабочих и служащих в социалистическое соревнование и стахановское движение. Контролируя проведение основных мероприятий в области охраны труда, ФЗМК руководят работой общественных инспекторов, наблюдают за снабжением спецодеждой, спецпитанием и т. д. Очень большие размеры приняла работа ФЗМК в области соц. страхования. ФЗМК с помощью советов социального страхования и страховых делегатов назначают и определяют размеры пособий по социальному страхованию, ведут борьбу за снижение заболеваемости и травматизма, участвуют в работе санаторно-курортных комиссий, направляют рабочих и служащих на санаторно-курортное лечение, оказывают содействие переходящим на пенсию рабочим в осуществлении их пенсионных прав и т. д. Наряду с жилищно-бытовыми комиссиями, наблюдающими за использованием отпускаемых на жилищное и коммунальное строительство (бани, прачечные и др.) средств, при ФЗМК имеются комиссии по массовому контролю (столовых, буфетов, торговых предприятий). Видное место в работе ФЗМК занимает культурно-воспитательная работа. Большое количество клубов, красных уголков, библиотек, киноустановок и т. д. является орудием ФЗМК в деле повышения культурно-политич. уровня трудящихся.

ФЗК в большинстве зарубежных стран—в Германии, Австрии, Чехословакии, Италии, Венгрии, Болгарии, Польше, Англии—возникли в 1917—20. Программа и тактика их носили на себе яркий отпечаток победоносной социалистической революции в Советской России и развернувшегося в первые годы высокого революционного подъёма в капиталистических странах. Официальные руководители профсоюзов в Германии поддерживали правительственный закон (20/II 1920), целью которого было выхолостить и обезвредить ФЗК, превратить их в придаток так называемых «свободных» профсоюзов. Идентичные законы изданы были в Австрии (9/V 1919) и в Чехословакии (25/II 1920). После свержения советской власти в Венгрии и наступившего в стране кровавого террора уничтожены были все рабочие организации, в том числе и ФЗК. В Италии ФЗК сыграли большую революц. роль в 1920—в период захвата рабочими в свои руки предприятий. Правительство с помощью реформистов обмануло рабочих, обещав ввести рабочий контроль законодательным путём, а затем подавило движение.

В Англии ФЗК—в своей первичной форме рабочие комитеты (Workers Committees) и фабрично-заводские старосты (Shop stewards)—широко развернули свою работу ещё в годы первой мировой войны в противовес тред-юнионам, проводившим политику гражданского мира и отказа от стачечной борьбы. В 1915 машиностроители в Глазго и на Клайде провели успешную забастовку под руководством стихийно возникшей организации, т. н. Комитета клайдских рабочих. В 1916 в Глазго был организован общешотландский Рабочий комитет. В 1917 в Манчестере был создан национальный комитет фабрично-заводских старост. Во время второй мировой войны и после её окончания в движении фабрично-заводских старост наблюдалось большое оживление.

ФАБЗАВУЧ—см. *Фабрично-заводского ученичества школы*.

ФАБИА'НСКОЕ ОБЩЕСТВО (Fabian society)—реформистская организация английской «социалистической» интеллигенции, основанная в Англии в 1883—84 С. и Б. Вебб, Б. Шоу и др. Фабианцы, отрицая и отвергая классовую борьбу, ставили своей задачей «пропитать» буржуазию «социалистическими» идеями, которые отожествлялись ими с идеями огосударствления и муниципализации больших предприятий (в частности, коммунального х-ва),—процессом, рассчитанным на долгие сроки. «Фабианцы,—писал Энгельс в письме к Зорге в 1893,—... имеют достаточно здравого смысла, чтобы понять неизбежность социального переворота; но, не доверяя эту гигантскую работу одному грубому пролетариату, они соблаговолили встать во главе его. Страх перед революцией—их основной принцип» (Маркс и Энгельс, Письма, 4 изд., 1931, стр. 365). По словам Ленина, «самое законченное выражение оппортунизма и либеральной рабочей политики мы имеем, несомненно, в „Фабианском Обществе"» (Сочинения, т. XVIII, стр. 138).

Общество вербовало своих членов в кругах разочарованной тогдашним либерализмом английской интеллигенции и не имело почти никакой связи с рабочими массами. Число членов Ф. о. не превышало 4.000 чел. В 1900 общество вошло в состав рабочей партии. Ф. о. всегда оставалось небольшой группой интеллигентов, пользующихся известным влиянием в кругу англ. рабочей аристократии. В последние годы Ф. об-во по существу перестало существовать, в значительной мере слившись с лейбористской партией.

ФА'БИЙ МА'КСИМ, по прозванию К у н к т а т о р («Медлитель») (ум. 203 до хр. э.)—древнеримский государственный деятель и полководец. Диктатор в 217 до хр. э., во время 2-й Пунической войны, и несколько раз консул. В войне с Ганнибалом придерживался тактики постепенного истощения сил противника путём уклонения от решительного боя с ним.—Слова «кунктатор» и «кунктаторство» вошли в лит. язык для обозначения медлителя и медлительности.

ФАБЛИО', или ф а б л ь о, также ф а б л о (франц. fableau, fabliau, от fable—басня, лат. fabula—fabella)—название небольших комических рассказов бытового характера, чаще всего на сюжеты из жизни горожан. Возникли в 12 веке и достигли расцвета в 13 веке. Ф. отличаются реализмом и грубоватым юмором. Многие сюжеты фаблио были использованы писателями Возрождения (Боккаччьо и др.).

ФАБР (Fabre), Жан Анри (1823—915)—известный франц. энтомолог; более 20 лет был школьным учителем. Сделал много ценных наблюдений над жизнью и поведением насекомых (отчасти и других членистоногих). Сочинения Фабра на русском языке: «Инстинкт и нравы насекомых», «Жизнь насекомых».

ФАБР Д'ЭГЛАНТИ'Н, Филипп Франсуа Назер (1755—94)—французский политический деятель эпохи французской буржуазной революции конца 18 века, член Конвента. Принимал активное участие в выработке названий месяцев революционного календаря. Активный дантонист, был арестован Комитетом общественного спасения, вместе с Дантоном предан суду Революционного трибунала и казнён.

ФА'БРИКА (лат. fabrica — мастерская) — крупное промышленное заведение, основанное на применении машин. Развитие капитализма в промышленности проходит три стадии: простая кооперация, капиталистическая *мануфактура* и Ф. (крупная машинная индустрия). Ф. знаменует собой «лишь определённую, именно высшую, ступень капитализма в промышленности. Основной и наиболее существенный признак этой стадии состоит в употреблении для производства системы машин» (Ленин, Сочинения, т. III, стр. 353). Применение в мануфактуре наёмного труда и разделение труда, стремление капиталистов к увеличению своих прибылей, превращение рабочего в частичного рабочего—всё это подготовляло условия для внедрения крупного машинного производства, для перехода к фабрике.

Начало переходу к фабричной системе производства кладёт англ. промышленная революция во 2-й пол. 18 в. Получив широкое развитие в Англии, фабричное производство распространяется далее во Франции (после бурж. революции конца 18 в.), в Германии, в США и др. странах. В России капиталистическая фабрика начинает развиваться в отдельных отраслях промышленности (хлопчатобумажная, шёлковая) ещё в первой половине 19 в., но широкое развитие получает после реформы 1861. Этот процесс с большой глубиной показан в гениальном труде Ленина «Развитие капитализма в России». Переход к Ф. в различных отраслях и различных странах совершался неравномерно. Машина, будучи орудием прогресса по сравнению с ручной техникой, в условиях капитализма превращается в средство усиления эксплоатации рабочих, повышения интенсивности труда, удлинения рабочего дня, образования резервной армии безработных. Но вместе с тем развитие фабричного производства создаёт и передовой класс общества—пролетариат, к-рый порывает со старыми, патриархальными традициями, осознаёт свои классовые интересы, развёртывает борьбу за сокращение рабочего дня и повышение зарплаты, за право стачек, за фабричное законодательство, а на определённом этапе ставит своей задачей социалистич. революцию. Капиталистич. Ф., разрушая мелкое производство, неспособное противостоять ей в конкурентной борьбе, разоряет ремесленников и самостоятельных крестьян и обращает их в пролетариат. Ф. эксплоатирует и мелких производителей на дому, превращая домашнюю систему капиталистич. пром-сти в придаток Ф. Развитие Ф. приводит к окончательному отрыву земледелия от пром-сти и к углублению противоположности между городом и деревней. Система машинной индустрии обостряет основное противоречие капитализма—между общественным характером производства и частнокапиталистич. характером присвоения, являющееся основной причиной экономич. кризисов. Планомерность организации внутри отдельной фабрики вступает в резкое противоречие с анархией хозяйства в целом. Роль и значение фабрики как детища эпохи промышленного капитализма при монополистическом капитализме гигантски вырастает. Высокая концентрация производства—отличительная черта современной капиталистической Ф. Массовое производство, механизация производства, применение электричества в технологич. процессах, усовершенствование всего двигательного и передаточного механизма, введение сложных химических процессов обработки, специализация производства, переход к конвейеру и поточной системе—таковы характерные черты современной фабрики. Развивается процесс комбинирования производства. Вместе с тем господство монополий препятствует часто применению на Ф. всех новейших достижений науки и техники.

Процесс укрупнения Ф. и роста концентрации производства и капитала интенсивно шёл и в царской России. В 1917, накануне революции, русская пром-сть характеризовалась исключительно высоким уровнем концентрации. «Известно, напр., что в предприятиях с количеством рабочих свыше 500 чел. работало в России 54% всех рабочих, между тем как в такой развитой стране, как Северная Америка, в аналогичных предприятиях работало всего 33% всех рабочих» (Сталин, Вопросы ленинизма, 11 издание, стр. 38). Но наличие феодальных пережитков, тормозя развитие крупной пром-сти, оставляло царскую Россию вплоть до Великой Октябрьской социалистич. революции аграрной, отсталой страной.

В СССР Ф. является предприятием последовательно-социалистич. типа, государственной социалистич. собственностью. Советская Ф.—крупное машинное производство, основанное на социалистич. кооперации труда. Производственная деятельность здесь протекает в полном соответствии с заданиями народно-хозяйственного плана. Социалистич. строй даёт возможность безграничного развития техники и применения всех достижений науки. В условиях СССР развитие машинной индустрии создало материальную базу социализма, основу для ликвидации противоположности между умственным и физич. трудом, между городом и деревней. Социалистич. Ф. стала центром всестороннего развития рабочего, его культурного и технического роста.

Лит.: Маркс К., Капитал, т. I, 8 изд., [М.], 1936; его же, Нищета философии, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Сочинения, т. V, М.—Л., 1929; Ленин В. И., Развитие капитализма в России, Соч., 3 изд., т. III; Сталин И. В., Политический отчёт Центрального Комитета XIV съезду ВКП(б) 18—31 декабря 1925 г., М., 1937; его же, Речь на первом Всесоюзном совещании стахановцев 17 ноября 1935 г., в его кн.: Вопросы ленинизма, 11 изд., [М.], 1941.

ФАБРИКА'Т — законченный (в отличие от полуфабриката) продукт обрабатывающей промышленности.

ФАБРИ'ЦИУС (Fabritius), Карель (1622—1654) — крупный голландский живописец. Ученик Рембрандта, усвоивший не только его внешние стилистич. приёмы, но и его глубокий психологизм. Картины Ф. отличаются большой живописной смелостью, динамической

светотенью, замечательной передачей воздушной среды. Ф. писал портреты, пейзажи, натюрморты. Произведения его очень редки; из сохранившихся работ лучшие: «Автопортрет» (Роттердам), «Портрет Поттера» (Амстердам), «Продавец музыкальных инструментов» (Лондон).

ФАБРИЦИУС, Ян Фрицевич (1877—929)— выдающийся командир Красной армии, герой гражданской войны 1918—21; по национальности—латыш. Род. в б. Виндавском уезде (Курляндия), в семье батрака. С юных лет принял участие в революц. движении, с 1903 стал большевиком. Преследовался царским правительством, отбывал каторгу и ссылку в Сибири, затем вёл революционную работу на Дальнем Востоке. В 1915 был призван в царскую армию. В 1917 был выбран в полковой к-т и вёл большую работу среди солдат. В 1918—1920 Ф. руководил боевыми действиями подчинённых ему частей на Рижском фронте, затем на Южном фронте против Мамонтова, Шкуро, Деникина, на Польском фронте против белополяков (в 1919—20 он командовал бригадой). В 1921 участвовал в ликвидации Кронштадтского мятежа. Ф. был несколько раз ранен в боях. За свои подвиги он был награждён 4 орденами Красного знамени и почётным оружием. После окончания гражданской войны Ф. командовал корпусом, затем был помощником командующего войсками Кавказской Краснознамённой армии. На XV съезде ВКП(б) был избран членом ЦКК. 25/VIII 1929 трагически погиб около Сочи при авиационной катастрофе.

ФАБРИЧНО-ЗАВОДСКОГО ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЫ (ФЗО)—учебные заведения низшего проф.-технич. образования. Школы ФЗО учреждены по указу Президиума Верховного совета СССР от 2/X 1940 для подготовки рабочих массовых профессий, в первую очередь для пром-сти угольной, горнорудной, металлургической и для строительного дела. В школы ФЗО принимается городская и колхозная молодёжь в возрасте 16—17 лет, вне зависимости от общеобразовательной подготовки. Срок обучения шестимесячный. Обучение производится бесплатно. Учащиеся в период обучения обеспечиваются за счёт государства питанием, бельём и спецодеждой, а прибывшие из сельских местностей и иногородние—также и общежитием.

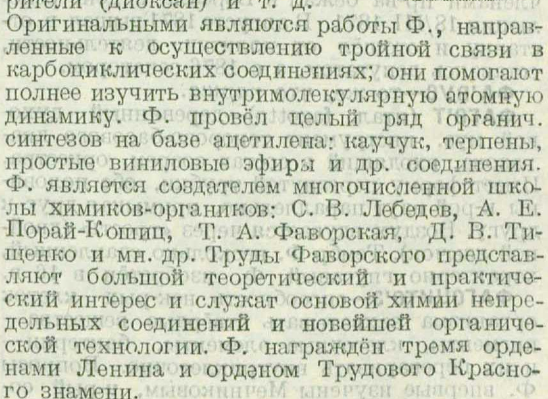
ФАБРИЧНО - ЗАВОДСКОГО УЧЕНИЧЕСТВА ШКОЛЫ (ФЗУ) —учебные заведения проф.-технич. образования для подготовки квалифицированных рабочих по различным отраслям народного х-ва. Школы ФЗУ возникли в 1920 при участии комсомольских организаций. В первый период существования школы ФЗУ представляли собой учебные заведения, где наряду со специальными знаниями и навыками (слесарное, ткацкое, токарное дело и т. д.) учащиеся получали общеобразовательную подготовку в объёме школы-четырёхлетки. Курс обучения продолжался около 3 лет. В 1933/34, в связи с огромным ростом сети общеобразовательной школы и с введением всеобщего семилетнего обучения, школы ФЗУ были реорганизованы в профессиональные учебные заведения с двухгодичным, одногодичным и шестимесячным сроками обучения. Постановлением СНК СССР от 2/X 1940 школы ФЗУ реорганизованы в ремесленные училища, железнодорожные училища и школы фабрично-заводского обучения, за исключением мелких школ ФЗУ, а также школ ФЗУ, подготавливающих рабочих массовых профессий текстильной, лёгкой и пищевой пром-сти.

ФАВН — древнеримский бог, покровитель стад, чтился и как бог предсказаний. Изображался в виде бородатого человека в звериной шкуре, перекинутой через плечо и с рогом изобилия в руках, но уже к 4 веку до хр. э. Фавн слился с греческим богом Паном и его стали изображать получеловеком-полукозлом.

ФАВН, рогатый сапажу, Cebus fatuellus — южно-американская обезьяна из рода капуцинов. На темени—два чёрных хохолка.

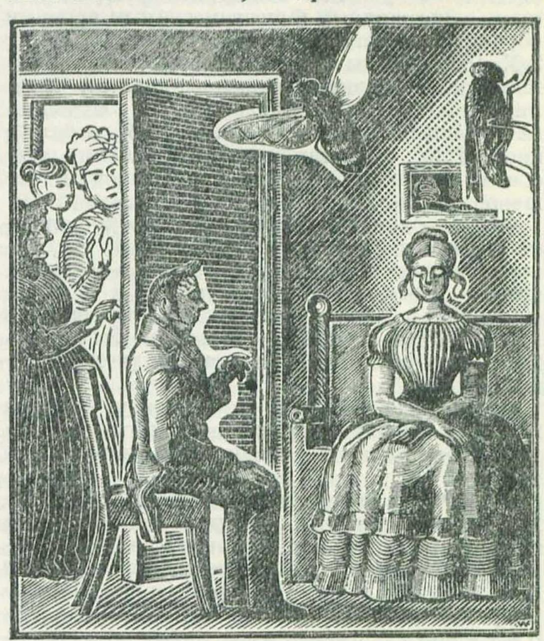
ФАВОРИТ (с франц. favorit—любимец)—лицо, покровительствуемое могущественной или влиятельной персоной и потому часто оказывающее большое влияние на политику (Бирон при Анне Ивановне, Григорий Орлов, Потёмкин, Платон Зубов при Екатерине II). **Фаворитка** — любимица или любовница влиятельного лица, в силу этого сама часто пользующаяся влиянием (напр., маркиза Помпадур при Людовике XV).

ФАВОРСКИЙ, Алексей Евграфович (1860—1945)—выдающийся советский химик, академик. Герой социалистич. труда. Лауреат Сталинской премии. Главные работы Ф. касаются изучения изомерных превращений непредельных углеводородов ацетиленового и этиленового рядов, а также карбонильных соединений, охлоренных спиртов, галоидозамещённых окисей и др.; они явились основой новых синтезов, имеющих большое промышленное значение: синтетический каучук, органические растворители (диоксан) и т. д. Оригинальными являются работы Ф., направленные к осуществлению тройной связи в карбоциклических соединениях; они помогают полнее изучить внутримолекулярную атомную динамику. Ф. провёл целый ряд органич. синтезов на базе ацетилена: каучук, терпены, простые виниловые эфиры и др. соединения. Ф. является создателем многочисленной школы химиков-органиков: С. В. Лебедев, А. Е. Порай-Кошиц, Т. А. Фаворская, Д. В. Тищенко и мн. др. Труды Фаворского представляют большой теоретический и практический интерес и служат основой химии непредельных соединений и новейшей органической технологии. Ф. награждён тремя орденами Ленина и орденом Трудового Красного знамени.



ФАВОРСКИЙ, Владимир Андреевич (р. 1886)— советский гравер, живописец и скульптор. Блестящий мастер деревянной гравюры, Ф. иллюстрировал произведения Пушкина, Л. Толстого, Пришвина и др. Ф.—автор фресок в Доме матери и ребенка, в Доме пионера (Москва), театральных декораций, барелье-

фов (для советского павильона на Парижской выставке 1937) и др. Последние годы



В. А. Фаворский. Иллюстрация к повести Н. В. Гоголя «И. Ф. Шпонька и его тётушка». Гравюра на дереве.

творчества Ф. характеризуются ростом реалистич. тенденций.

ФАВР (Favre), Жюль (1809—80)—франц. политический деятель, адвокат. В годы Второй республики Ф. проявил себя непримиримым врагом социализма и рабочего движения, требуя закрытия политических клубов, предания суду Луи *Блана* и т. п. Ф. был в оппозиции к режиму Второй империи. В качестве министра иностранных дел в правительстве Национальной обороны (1870—71) вёл предательскую политику, вступив без разрешения своих коллег в переговоры с Бисмарком о капитуляции Парижа, и участвовал в заключении мира. Ф. вошёл в пр-во Тьера и вместе с другими членами пр-ва бежал в Версаль в день революции 18/III 1871. В августе 1871 вышел в отставку и отошёл от политич. деятельности, оставаясь депутатом, а с 1876 сенатором.

ФА'ВУС—то же, что *парша*.

ФАГО'Т (итал. fagotto)—деревянный духовой муз. инструмент тенорово-басового диапазона, входящий в состав соврем. оркестра. Имеет форму перегнутой трубки, обе половины к-рой идут параллельно, примыкая друг к другу. Воздух вдувается через «трость» (двойной язычок). Тембр Ф. несколько сдавленный, характерно гнусавый. Ф. изобретён в 16 в.

ФАГОЦИТО'З—способность нек-рых клеток организма захватывать твёрдые вещества—пигменты, клеточные элементы, бактерии—и их переваривать внутриклеточно. Вопросы Ф. впервые изучены Мечниковым, к-рый создал особую теорию Ф., объясняя этим фактом способность организма бороться против внедрения в него микробов (см. *Иммунитет*).

ФАГОЦИ'ТЫ (греч. fagos—пожирающий и kytos—сосуд, клетка)—клетки, способные захватывать плотные вещества, отмершие клетки, бактерии и т. д. и переваривать их (обычно же клетки поглощают только жидкие и газообразные вещества). У позвоночных (и у человека) Ф. являются лейкоциты крови, а также нек-рые соединительнотканные клетки. Деятельность Ф. играет большую роль в организме человека (см. *Лейкоциты, Фагоцитоз*) и других многоклеточных.

ФАДДЕЕВСКИЙ ОСТРОВ—в Ново-Сибирском архипелаге моря Лаптевых. Сложен четвертичными отложениями. Поверхность—холмистая равнина, тундра. Берега обрывисты. Добыча мамонтовой кости.

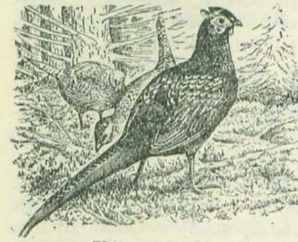
ФАДЕЕВ, Александр Александрович (р. 1901)—сов. писатель. Активный участник гражданской войны на Дальнем Востоке. Первая повесть Ф. «Разлив» (1922) изображает «разлив» общественных страстей и классовых противоречий после Февральской бурж.-демократич. революции. В следующей повести «Против течения» (1922) показана героическая борьба против контрреволюции, укрепление сов. власти на Дальнем Востоке. В 1926 вышел роман «Разгром»—одно из лучших произведений сов. лит-ры. В галлерее образов выделяется образ большевика Левинсона, командира партизанского отряда, самоотверженного борца за коммунизм. С большим мастерством написан роман Фадеева «Последний из удэге», изображающий переход народа, стоящего ещё на ступени патриархального общества, к социализму. В романе широко показана эпоха гражданской войны на Дальнем Востоке. Для произведений Ф. характерен интерес к большим общественным проблемам. Ф.—активный участник общественно-политич. жизни страны. На XVIII съезде ВКП(б) избран членом ЦК ВКП(б). С 1938 по 1944 Ф.—секретарь президиума Союза советских писателей. В 1939 награждён орденом Ленина. В период Великой Отечественной войны Ф. написал книгу очерков о Ленинграде («Ленинград в дни блокады»). Роман Ф. «Молодая гвардия» (1946), о краснодонских комсомольцах-подпольщиках, героически боровшихся с немецкими захватчиками, удостоен Сталинской премии. С 1946 Ф.—генеральный секретарь Союза советских писателей.

ФАЗ ПРАВИЛО—установленное Виллардом Гиббсом на основании общих термодинамических рассуждений соотношение между числом фаз в равновесной термодинамической системе (Ф) и числом компонентов (К): $Ф \leqslant К + 2$. Если ввести понятие числа степеней свободы (С), то Ф. п. будет иметь вид: $Ф + С = К + 2$. Ф. п. имеет весьма большое значение для учения о состоянии вещества.

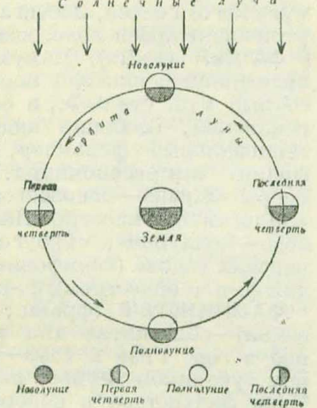
ФАЗА (греч. phasis—проявление)—отдельный момент в развитии какого-либо явления: напр., в астрономии *фазами Луны* называются различные виды, к-рые Луна имеет в разное время при движении вокруг Земли. Планеты, в особенности внутренние—Меркурий и Венера, тоже имеют фазы: обращённая к Земле сторона их большей частью бывает освещена Солнцем частично, вследствие чего эти планеты за каждый синодический оборот меняют свою фазу от узкого серпа до почти полного диска и вновь до узкого серпа. В физике колебаний и волн фазой называется величина, характеризующая состояние колеба-

тельного процесса в определённый момент времени. В учении о различных состояниях вещества Ф.—термин, употребляемый для обозначения каждого отдельного состояния: жидкая Ф., газообразная Ф., Ф. раствора и т.д.

ФАЗАНЫ (от греч. назв. реки Phasis — соврем. Риони на Кавказе), Phasianinae—подсем. куриных птиц; отличаются небольшой головой, сильными ногами и обычно ярким оперением у самцов. Распространены от Чёрного м. до Тихого океана (сев. граница—сев.-зап. Монголия). Ведут наземный образ жизни, ночуют на ветвях; гнёзда — на земле. Пища — преимущ. растительная. Ф. ценятся из-за очень вкусного мяса. Поддаются акклиматизации. Известно свыше 50 форм Ф.


Кавказский Ф.

ФАЗЫ ЛУНЫ—различные виды Луны, происходящие от освещения тёмного шара Луны с разных сторон Солнцем; в узком смысле—новолуние, первая четверть, полнолуние и последняя четверть, чередующиеся с периодом синодического месяца ($29^1/_2$ суток). Во время новолуния Луна находится между Солнцем и Землёй и не видна, т. к. повёрнута к нам своей тёмной стороной; во время первой и последней четверти Солнце освещает ровно половину обращённой к нам стороны; во время полнолуния освещённая сторона Луны целиком повёрнута в сторону Земли, и Луна видна в виде полного круга.



ФАЙКО, Алексей Михайлович (р. 1893)—советский писатель-драматург. В первой пьесе Ф. «Озеро Люль» (1923) показан капиталистич. мир, потрясаемый революцией. Изображению жизни капиталистич. Запада посвящена и вторая комедия Ф. «Учитель Бубус» (1925). Следующие пьесы Ф. («Евграф—искатель приключений», 1926, «Человек с портфелем», 1928, «Неблагодарная роль», 1932, и «Концерт», 1936) написаны на материале современного советского быта. Основная их тема—крушение индивидуализма. Лучшей пьесой является «Человек с портфелем», где в образе Гранатова вскрыта психология приспособленца-вредителя. Пьесы Ф. отличаются сценичностью и сюжетностью.

ФА'КЕЛЫ—яркие образования на Солнце, см. *Солнце*.

ФАКИ'Р (араб.—бедняк)—бродячий мусульманский монах, то же, что дервиш. В Индии Ф. — нищенствующий монах, нередко в то же время и фокусник.

ФАКСИ'МИЛЕ (лат.—делай подобное)—точное воспроизведение чьего-либо почерка.

ФА'КТОР (лат.—деятель)—1) одна из движущих сил совершающегося процесса или одно из его условий. 2) Заведующий технической частью типографии.

ФАКТОРИА'Л—произведение n первых последовательных чисел натурального ряда: $n! = 1.2.3...n$. См. также *Натуральный ряд чисел*.

ФАКТО'РИЯ (англ. factory, от лат. factor—деятель)—удалённая от своего центра торговая контора. Широкое развитие Ф. получили в связи с ростом влияния торгового капитала. Многочисленные Ф. были основаны ещё в древности финикийцами в странах, прилегающих к Средиземному морю. Ф. европейских купцов создаются со времени Крестовых походов в странах Востока; в эпоху открытий и колонизаций Ф. основываются португальцами, испанцами и др. на азиатских, африканских и американских побережьях. На С. и В. Европы ганзейскими купцами в 12—14 вв. были организованы преимущественно немецкие Ф. В России с 12 по 17 вв. появляются в Новгороде, Смоленске, Пскове и других городах немецкие, шведские, английские и другие Ф. Фактории пользовались правом экстерриториальности (подчинение своему суду и управлению). В период господства монополистич. капитала Ф. выступают в роли укреплённых форпостов колониальной экспансии, орудия экономич. и политич. закабаления народов колоний и полуколоний.

Совершенно иную роль играют торговые Ф. на окраинах СССР. Они служат одним из звеньев проведения ленинско-сталинской нац. политики, одним из рычагов хоз. развития ранее отсталых народов СССР. Через Ф. осуществляется скупка добычи охотников, происходит снабжение их необходимыми орудиями и материалами. Ф. являются одновременно и культурными центрами.

ФАКУЛЬТАТИ'ВНЫЙ (лат.)—необязательный, предоставляемый на выбор.

ФАКУЛЬТЕ'Т—составная часть университетов, институтов и других высших учебных заведений, где по определённой программе преподаётся цикл наук определённой специальности и ведётся научная работа (например Ф. исторический, математический, литературный и др.). Ф. возглавляется деканом, к-рый объединяет руководство кафедрами данной специальности.

ФАЛА'НГА (греч. phalanx,—gos)—боевой порядок тяжеловооружённой пехоты в древней Греции. Ф. представляла сплошной сомкнутый строй в несколько шеренг (сначала не более 4, позднее 12—16), обладала огромной ударной силой и стойкостью в обороне, но малой подвижностью. При Александре Македонском Ф. из 16 шеренг насчитывала свыше 16.000 чел., причём часть фалангитов (передние шеренги) была вооружена длинными копьями.

ФАЛА'НГА — основная ячейка производственно-потребительского характера проектировавшегося *Фурье* идеального общества.

ФАЛАНГА ИСПАНСКАЯ (Falanga Española)—партия испанского фашизма. Возникла в 1934 из «хунт национал-синдикалистского наступления»; основателем и вождём Ф. и. являлся Хосе Антонио Примо де Ривера, сын бывшего испанского диктатора. Во франкистской Испании Ф. и.—правящая партия, в к-рой, по приказу генерала Франко, объединились испанские реакционные политич. организации.

ФАЛА'НГИ (греч.)—небольшие трубчатые кости пальцев конечностей высших позвоночных.

ФАЛАНСТЕ'Р (франц., с греч.)—тип зданий, к-рые *Фурье* в своих утопич. построениях будущего об-ва проектировал для расселения человечества. Ф. мыслился как громадное здание, с населением до 2 т. чел., расположенное среди полей и лесов. Обитатели Ф. занимаются и земледелием и пром. трудом, что должно уничтожить противоречие между городом и деревней. Ремесленные мастерские должны находиться в самом Ф., с.-х. службы—вблизи него. Ф. обильно снабжён учреждениями коллективного пользования (столовые, зал для спектаклей и концертов, читальни, ясли, детские отделения и т. п.).

ФАЛЕ'С (ок. 624—546 до хр. э.)—родоначальник древнегреч. материалистич. философии, из гор. Милета в Малой Азии. Был причислен к т. н. «семи мудрецам» древности. Ф. вышел из торговых кругов, оттеснявших в то время земельную аристократию. Ф. приписывают ряд научных открытий в геометрии и астрономии. Особенную славу принесло Ф. предсказание (впервые в Греции) солнечного затмения, происшедшего в 585 до хр. э. В учении Ф. впервые делается попытка дать материалистич. объяснение мира из него самого. По учению Ф., вода есть начало и сущность всего существующего. Говоря о первых древнегреч. философах, Энгельс указывает, что «уже здесь перед нами целиком первоначальный стихийный материализм, который естественно считает при своём возникновении само собою разумеющимся единство в бесконечном многообразии явлений природы и ищет его в чём-то определённо телесном, в чём-то особенном, как Фалес в воде» (Энгельс, Диалектика природы, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 498).

ФАЛЛО'ПИЕВА ТРУБА, или яйцевод—канал, по к-рому яйцеклетки проводятся из яичника в матку. Проходит в широкой маточной связке и своим свободным концом, снабжённым бахромками, охватывает яичник.

ФАЛЛО'ПИЙ (Fallopio), Габриэле (1523—1562)—итал. врач и анатом. Сделал ряд важных анатомич. открытий: подробно изучил и описал скелет, развитие костей, глаз, ухо, женские половые органы. Нек-рые описанные Ф. органы носят его имя, напр. яйцевод млекопитающих и человека (Фаллопиевы трубы).

ФАЛЬКЛЕ'НДСКИЕ ОСТРОВА, правильнее Фолклендские о-ва (Falkland Islands), Мальвинские о-ва—в юго-зап. части Атлантического океана. Состоят из двух больших и многих малых островов. Площ. ок. 12 т. *км*². Климат океанический, с прохладным летом и умеренной зимой. Население (3 т. чел. в 1939) занимается овцеводством, тюленьим и китовым промыслами. Ф. о.—колония Англии, служат стоянкой флота на пути из Атлантического океана в Тихий. Главный пункт—порт Стенли (1,3 т. ж. в 1937). Вывоз продуктов китобойного промысла, отчасти шерсти.

ФАЛЬКОНЕ' (Falconet), Этьенн (1716—1791)—известный франц. скульптор. Приглашённый в Россию создал смелый по технике, сильный по художественной выразительности бронзовый памятник Петра I («Медный всадник») в Петербурге (1766—78). Это произведение в стиле нарождавшегося классицизма даёт монументальный образ всадника на вздыбленном коне.

ФАЛЬКОНЕ'Т—малокалиберная пушка 16—17 вв. (в некоторых армиях название «Ф.» сохранялось и позднее). Ф. стрелял свинцовыми ядрами; перевозился 1—2 лошадьми.

ФАЛЬСИФИКА'ЦИЯ (от лат. falsus—ложный, falsificare—подделывать)—подделка. В уголовном праве—преступление, состоящее в обманном изменении с корыстной целью вида или свойства предметов, предназначенных для сбыта или общественного употребления, если это имело или могло иметь последствием причинение вреда здоровью. Сбыт таких предметов также считается Ф. Карается лишением свободы на срок до 1 года с конфискацией части имущества или штрафом до 1 тыс. руб. (ст. 171, УК РСФСР и соответств. статьи угол. кодексов др. союзных республик).

ФАЛЬЦ—1) шов при соединении тонких металлич. листов железа, получаемый путём двойного загиба кромок. Ф. обеспечивает водо- и газонепроницаемость соединения. 2) Выемка прямоугольного сечения у края доски, бруса, камня для устойчивого сопряжения деталей сооружения или изделия. 3) Сгиб листов бумаги при их фальцовке.

ФАЛЬЦЕ'Т (итал. falsetto), или фистула—очень высокий регистр человеческого (преимущ. мужского) голоса, достигаемый при сильном утончении краёв голосовых связок.

ФА'ЛЬЯ (Falla), Мануэль де (р. 1876)—виднейший испанский композитор 20 в. Красочный муз. стиль Ф., в основе к-рого лежит испанский, особенно андалузский, песенно-танцовальный фольклор, испытал влияние франц. импрессионизма. Ф. принадлежат: оперы «Жизнь—мгновенье» («La vida breve»), «Балаганчик маестро Педро», балеты «Любовь—колдунья», «Треуголка»; «Ночи в испанских садах» («симфонические впечатления» для ф.-п. с оркестром); ф.-п. пьесы, песни и др.

ФАМИЛИСТЕ'Р (франц., от лат. familia—семья)—общежитие для рабочих, построенное в гор. Гизе в 1859—60 (Франция) Годеном, учеником Фурье, по типу *фаланстера*. Идея фаланстера в переработке Годена оказалась совершенно искажённой, носившей мещанский характер.

ФАМИ'ЛИЯ (слово древнеримского происхождения—familia)—семья, куда входили и рабы, и *клиенты*, и семейное имущество. Впоследствии термин «Ф.» стали употреблять в смысле индивидуального прозвища, указывающего на принадлежность его носителя к определённой семье или роду; затем Ф. становится наследственной, особенно у родовой знати. Фамилия получает распространение в 15 веке в Западной Европе, а с 16 века—в России среди князей, бояр, а позже среди дворян и «именитого» купечества. Крестьянство и мещанство в России до 19 в. в весьма значительной своей части не пользовались Ф. (до отмены крепостного права). Кодекс законов о браке, семье и опеке РСФСР устанавливает, что при регистрации брака супруги могут заявить о желании носить общую Ф. мужа или жены или остаться при своих добрачных Ф. (ст. 7); регистрация перемены Ф. производится отделами записи актов гражданского состояния (ст. 111). Если родители носят общую Ф., то ею пользуются их дети. В ином случае Ф. детей устанавливается по соглашению родителей, а при отсутствии соглашения—органом опеки и попечительства.

ФАМИНЦЫН, Андрей Сергеевич (1835—1918)—ботаник, проф. Петербургского ун-та, академик. Первый русский физиолог растений, создавший самостоятельную школу. Работал по фотосинтезу, впервые доказал, что фотосинтез может итти даже при слабом искусственном свете. Написал обширную сводку «Обмен веществ и превращение энергии в растениях» (1883). Доказал со своим учеником Баранецким, что гонидии лишайников, считавшиеся в то время их органами размножения, могут жить самостоятельно; это явилось впоследствии важным доказательством симбиотической природы лишайников. Много работал по вопросам симбиоза организмов.

ФАНАТИ'ЗМ (франц., от лат. fanaticus—восторженный, от fanum—святилище)—слепая вера, доходящая до изуверства, в соединении с крайней нетерпимостью.

ФАНДА'НГО—испанский народный танец на $^3/_8$ в умеренном движении, с сопровождением гитары и кастаньет. Танец Ф. обычно чередуется с пением куплетов. Различают кастильское и андалузское Ф. Разновидности Ф.: малагуэнья, ронденья, гранадина и мурсиана.

ФАНЕ'РА (англ. veneer, нем. Furnier)—тонкие пластины из дерева, применяемые в качестве строительного метериала (клеёная Ф.), а также для оклеивания поверхности столярных изделий (листовая Ф.). Различают пилёную, резаную (строганую) и лущёную Ф. Пилёная Ф. получается путём распиловки дерева тонкой пилой, резаная—срезыванием плоского слоя длинным ножом и лущёная—срезыванием тонкого слоя по окружности, для чего кряж приводится во вращательное движение, а нож постепенно, по мере снятия стружки—фанеры, придвигается к оси кряжа. Для облегчения срезывания кряж предварительно пропаривают. Клеёная Ф., получаемая путём склейки нескольких листов с перекрёстным направлением волокон древесины альбуминным или казеиновым клеем, обладает высокой механич. прочностью.

ФАНТАСМАГО'РИЯ (франц., от греч. phantasma—призрак и agoreuo—говорю)—1) причудливые фигуры, показываемые волшебным фонарём. 2) Призрачные картины, рисующиеся воображению.

ФАНТО'М (франц. fantôme, от греч. phantasma—призрак)—призрак.

ФАНФА'РА (итал.)—1) разновидность сигнальной трубы с узким и длинным каналом, свёрнутым в виде сильно вытянутой петли, с резким, ярким звуком. 2) Короткая муз. фраза сигнального, торжественного характера, исполняемая преимущественно трубами.

ФА'РА—вид прожектора; применяется для освещения пути следования автомашин, тракторов, трамваев, автобусов. Как и всякий прожектор, Ф. состоит в основном из источника света и оптич. системы. Источником света в автомобильных Ф. служат электрич. лампы 6—12 вольт. Во избежание ослепления встречных Ф. снабжаются рассеивателями самых разнообразных форм. В наиболее совершенных Ф. автомобиля предусмотрена возможность ближнего и дальнего освещения пути, что достигается применением лампы с 2 нитями или двух ламп, одна из к-рых находится в фокусе отражателя Ф. (для дальнего освещения), а другая—вне его (для ближнего освещения). В условиях светомаскировки Ф. имеют соответствующую конструкцию (затенители и пр.), обусловливающую только освещение пути и одновременно маскирующую машину.

ФАРАД, или ф а р а д а, F—единица *электроёмкости*. *Конденсатор* ёмкостью в 1 Ф. заряжается 1 *кулоном* электричества до напряжения в 1 вольт. Обычно употребляются более мелкие единицы—0,000001 Ф. (микрофарады).

ФАРАДЕЙ (Faraday), Михаил (1791—867)—гениальный англ. физик, основатель учения об электромагнитном поле, обогативший физику многими крупнейшими открытиями. Фарадей—сын лондонского кузнеца. Тринадцати лет поступил на работу в переплётную мастерскую, в которой пробыл 8 лет. В это время он усиленно занялся самообразованием, в частности прослушал лекции знаменитого физика и химика Деви. В 1813 Ф. был приглашён Деви на должность ассистента лаборатории Королевского института. После путешествия вместе с Деви по Европе Ф. с 1815 приступает к интенсивной научной работе в лаборатории, сначала по химии, а потом по физике. В 1824 Ф. был избран членом Королевского общества (Британской академии наук).

Величайшие открытия Ф. относятся к области электричества. Руководимый идеей о единстве сил природы, Ф. поставил себе задачей раскрыть связи между электричеством и магнетизмом, электричеством и химич. сродством, магнетизмом и светом. В 1831 он сделал своё знаменитое открытие электромагнитной индукции, доказав серией замечательных опытов появление индуцированного тока в проводе при изменении окружающего магнитного поля. В 1833—1834 Ф. исследовал химич. действия электричества и установил количественные законы электролиза, названные его именем. В 1846 он открыл вращение плоскости поляризации света в магнитном поле. Фарадею принадлежит заслуга окончательного доказательства тождества различных видов электричества, полученных разными способами,—электричества от трения, т. н. гальванич. электричества, электричества животных. В 1835—39 Ф. исследует роль среды при электростатич. индукции и в связи с этим явления электрич. разряда. В конце 40-х гг. Ф. открывает существование диамагнетизма тел.

Ф. заложил основы учения об электромагнитном поле. В отличие от своих современников, он отказался от ложной идеи о дальнодействии—именно, что заряды и магнитные полюсы действуют друг на друга на расстоянии через пустоту,—и постепенно стал на ту точку зрения, что электрические и магнитные действия передаются через среду, к-рая играет важную роль в электрич. процессах. Ф. критически относился к одностороннему атомизму и считал, что пустого пространства не существует. В то же время он не приписывал среде обычных механич. свойств—твёрдости, упругости и т. п., как это делали его последователи, т. е. не стремился объяснять электромагнитные явления при помощи меха-

нич. гипотез и законов. Убеждение о единстве всех процессов природы играло решающую роль во всех исследованиях Ф. Хотя он не дал формулировки закона сохранения и превращения энергии, однако именно Ф. своими открытиями, доказавшими взаимную связь различных форм движения материи, содействовал установлению этого закона в большей мере, чем кто-либо из его современников. Ф. сделал много и чисто технич. открытий. Однако значение Ф. для развития техники определяется прежде всего его работами по электричеству, легшими в основу современной электротехники.

Соч. Ф.: Избранные работы по электричеству, пер. [с англ.], М.—Л., 1939.

Лит.: Розенбергер Ф., История физики, пер. с нем., под ред. И. Сеченова, ч. 3, вып. I—История физики за последнее (XIX) столетие, М.—Л., 1935; Радовский М., Фарадей, М., 1936 (Жизнь замечательных людей).

ФАРАДИЗА'ЦИЯ—лечение прерывистым током. Применяется в качестве средства, раздражающего нервную систему, при парезах, параличах, трофических расстройствах и т.п. Источником Ф. служит гл. обр. индукционный ток.

ФАРАНДО'ЛА (франц.)—старинный народный танец Прованса в умеренном движении (такт $^2/_4$). Танцующие, взявшись за руки, двигаются цепью под сопровождение тамбурина и флажолета. Художественная обработка музыки Ф. дана Бизе в «Арлезианке».

ФАРАО'Н (егип.)—наименование царей в древнем Египте.

ФАРВА'ТЕР, судовой ход—судоходная часть водного пространства, отмеченная специальными знаками для безопасного плавания судов. В зависимости от месторасположения Ф. называется морским, речным, шхерным.

ФА'РЕНГЕЙТ (Fahrenheit), Габриэл Даниэл (1688—736)—голл. физик, стеклодув. Первый стал готовить точные термометры, ареометры и барометры. Термометрич. шкала Ф. употребляется в Англии и в США. В ней темп-ра таяния льда обозначена 32° (Ф. ошибочно предполагал, что 0° по его шкале—самая низкая темп-ра, к-рую можно получить), а темп-ра кипения воды 212°; следовательно, 180 делений по шкале Ф. (от 32° до 212°) равны 100 делениям по шкале Цельсия (от 0° до 100°), откуда число градусов по термометру Цельсия$=^5/_9$ (F—32), где буквой F обозначено число градусов Ф.: например, 100° по Ф=37,8° Цельсия.

ФАРЕ'РСКИЕ ОСТРОВА (Faro, Faroe Islands, датск. Färöer, Färoerne—«овечьи острова»)—группа из 18 обитаемых и многих мелких островов в Атлантическом океане между Шотландией и Исландией. Площадь 1.399 *км*². Крупные острова (Стремё—398 *км*², и Эстерё—284 *км*²) представляют плато высотой от 300 *м* с вершинами до 900 *м*. Берега круты и скалисты. Климат океанический и благодаря Гольфстриму мягкий (температура января+3,2°), с большим количеством осадков (950 *мм*), туманами и сильными ветрами. Древесной растительности нет. Население—26 т. чел. (1936). Овцеводство, рыбная ловля, китобойный и тюлений промыслы и охота на птиц. Принадлежат Дании; гл. гор.—Торсхавн (3,6 т. ж.).

ФАРИНГИ'Т— острое или хронич. воспаление слизистой оболочки глотки. Симптомы: обильное отделение слизи, щекотанье в горле, иногда кашель и боль при глотании. Причина—вдыхание пыли и раздражающих газов, перенапряжение голоса (у лекторов, артистов и т. д.); резкие колебания окружающей температуры, курение.

ФАРИСЕ'Й (евр. parushim—отделённые)—1) одна из религиозно-политич. партий в древней Иудее, возникшая в 1-й пол. 2 в. до хр. эры. В противовес жречески-аристократич. партии *саддукеев*, Ф. опирались на торговые и ремесленные слои городского населения. В противоположность саддукеям, придерживавшимся буквы «писаного закона» («торы»), Ф. защищали учение об «устном законе», предании, идущем будто бы от законодателя Моисея. Их толкование «закона» легло в основу позднейшего иудаизма (см. *Раввинизм*). 2) В переносном смысле Ф.—лицемер, ханжа.

ФАРМАЗО'Н—искажение слова «франкмасон». В конце 18 и начале 19 вв. слово «Ф.» было в ходу в России в смысле «вольнодумец».

ФАРМАКОГНО'ЗИЯ (греч. pharmakon—лекарство и gnosis—знание)—наука, изучающая растительные и животные материалы, употребляемые для приготовления лекарств.

ФАРМАКОЛО'ГИЯ (греч. pharmakon—лекарство и logos—учение)—наука, изучающая различные свойства и действие лекарственных веществ на живой организм и устанавливающая принципы их применения с лечебной целью.

ФАРМАКОПЕ'Я (греч. pharmakon—лекарство и poio—делаю)—официальное руководство по изготовлению и употреблению лекарственных веществ, обязательное для всех учреждений, изготовляющих и отпускающих лекарства.

ФАРМА'Н (Farman), Анри (р. 1875)—выдающийся французский лётчик и авиаконструктор. Летать начал в конце 1907 на аэроплане братьев Вуазен, к-рый он в процессе лётной практики усовершенствовал, снабдив элеронами и более рациональным шасси. В дальнейшем перешёл на конструирование собственных аэропланов, получивших широкое распространение.

ФАРМАЦЕ'ВТ (греч., от pharmakon—лекарство) — звание, присваиваемое окончившим фармацевтический техникум, а также фармацевтический вуз. Звание Ф. приобретают и аптечные работники, имеющие 3-летний стаж работы в аптеке в качестве практиканта, после сдачи экзаменов по сокращённой программе за курс фарматехникума.

ФАРМАЦИ'Я (греч., от pharmakon—лекарство)—наука о способах добывания, обработки, приготовления и об отпуске различных лекарственных веществ.

ФАРНЕ'ЗЕ—герцоги Пармские: Луиджи Ф., сын папы Павла III, в 1545 получил от него в ленное владение Парму и Пьяченцу, которые в 1731 перешли по женской линии к испанским Бурбонам, Александр Ф. (1545—92), сын Маргариты Пармской, с 1586—герцог Пармский; во время Нидерландской революции командовал испанскими войсками и в 1578 был назначен наместником в Нидерландах.

ФАРС (франц.)—жанр драматич. произведений, для к-рых характерны отчётливо выраженный комич. элемент и подчёркнуто-грубоватая форма. Ф. возник из народных импровизированных бытовых игр в средние века,

достигнув высшего расцвета в 15—16 вв. во всей Западной Европе. Излюбленными персонажами Ф. являлись простак-крестьянин, плут-монах, шарлатан-врач и др. Классическим образцом Ф. является франц. анонимная пьеса «Адвокат Патлен» (15 в.), переведённая на все европейские языки.

ФА'РТИНГ (англ. farthing, сокращённо от faurth—четверть)—мелкая английская бронзовая разменная монета, равная $^1/_4$ *пенса*.

ФАРФО'Р—см. *Фарфоро-фаянсовое производство*.

ФАРФОРО-ФАЯНСОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО—отрасль керамич. производства, вырабатывает бытовые, художественные и технич. изделия.

Фарфор—общее название высококачественных керамических изделий (архитектурных, производственно-технических, художественно-декоративных, лабораторной и столовой посуды). Основные признаки фарфора: а) просвечиваемость (прозрачность) черепка; б) значительная механическая прочность и высокая твёрдость; в) полная водонепроницаемость. Исходные материалы, из к-рых изготовляется тесто для формовки фарфоровых изделий: белая глина—каолин, кварц, полевой шпат; добавками, вводимыми в небольших количествах в тесто, являются сода, поташ и др. Для раскраски фарфоровых изделий применяются керамич. краски из окисей металлов (железа, хрома, кобальта, меди и др.) и специальных загусток, плавящихся при высокой температуре. Процентное отношение основных слагаемых фарфорового теста колеблется в значительных пределах: каолин—25—55%, кварц — 22—37%, полевой шпат — 22—37%. Исходные сырые материалы размалываются в тонкий порошок, смешиваются в специальных мешалках при большом количестве воды, фильтруются, освобождаются от металлич. примесей и тщательно проминаются массомялками до полной однородности. Формуются изделия на формовочных станках, полуавтоматах или штампуются в металлич. формах или, наконец, отливаются из разжиженной массы. Отдельные части изделий соединяются при помощи той же, но разжиженной массы. Дальнейшие процессы обработки фарфоровых изделий—сушка, правка и обточка, первый обжиг (900—1.000°), глазуровка и раскраска и второй обжиг (около 1.400°). В результате обжига происходит спекание глины и образование тугоплавкого раствора из кварца и полевого шпата; получается белый, весьма плотный, непористый, обладающий достаточной прозрачностью черепок фарфора. Обжиг производится в печах периодического действия или в камерах непрерывного действия, в к-рых изделия передвигаются непрерывно и постепенно охлаждаются.

Фаянс—изделия из белой или цветной глины, покрытые глазурью (с непрозрачным черепком), шероховатые в изломе. Техника изготовления фаянса в основном совпадает с техникой изготовления фарфора. Тонкий фаянс готовится из особых фаянсовых белых глин, более пластичных и менее тугоплавких, чем каолин. К отмученным глинам прибавляются тонко размолотые кварц и мел (мягкий фаянс), молотый кварц и полевой шпат (твёрдый фаянс). Масса после продолжительного выдерживания формуется в гипсовых формах или прессуется, изделия отделываются, сушатся, обжигаются и покрываются глазурью. После глазурования изделия обжигаются вторично, иногда перед обжигом они украшаются рисунком. Фаянс служит для изготовления посуды, предметов санитарии, применяется в архитектуре и т. п. Неглазурованный фаянс употребляется для гальванич. элементов, белой терракоты, трубок и пр. (в широком смысле фаянсом называют также изразцы, майолику и др.).

Историко-экономический очерк. Родина фарфора—Китай, где он появился в 7—10 вв., но высшего развития в техническом и художественном отношении достиг в 14—15 вв. Из Китая производство фарфора перешло в Корею, Японию. Состав настоящего (твёрдого) фарфора долго оставался неизвестен европейцам, к-рые в поисках его нашли состав так называемого мягкого фарфора, не содержащего в себе фарфоровой глины (каолина) и по существу являющегося разновидностью молочного стекла (производство мягкого фарфора развилось во Франции с конца 17 в.). В начале 18 в. немецкий химик Иоганн Фридрих Бёттгер открыл в Саксонии залежи высококачественной белой глины—каолина. Во 2-м десятилетии 18 в. была основана гос. мануфактура в Мейсене (Саксония), где изобретение Бёттгера хранилось в тайне и где изготовляемые сервизы и фигурки, вначале по своим формам и росписи подражавшие китайскому фарфору, получили затем характер художественных произведений стиля рококо. Такой же характер носила продукция вскоре основанных заводов в Севре (Франция), в Челси (Англия) и др. Особенно славились превосходной росписью с позолотой изделия Севра (оформлялись и украшались крупнейшими художниками Франции: Буше, Пажу, Клодион, Фальконе и др.).

В России начало фарфоровому производству положено постройкой в 40-х годах 18 века завода в Петербурге (ныне—завод имени Ломоносова). Деятельное участие в организации этого первого фарфорового завода принимал обучавшийся вместе с Ломоносовым за границей Дмитрий Виноградов, первый получивший самостоятельно отечественный фарфор. Наиболее блестящим периодом деятельности завода в прошлом была вторая половина 18 в., когда на завод были приглашены русские художники и франц. мастера. Фарфор получил широкое применение как материал для художественно оформленной посуды (чайной и столовой), безделушек, украшенных обычно яркими узорами и гирляндами из цветов. Для фарфора 1-й половины 19 в. характерен господствовавший в искусстве стиль ампир. В николаевскую эпоху фарфор грубее по формам, роспись более эклектична. В 1912 в России было выработано 44 тыс. *т* фарфоро-фаянсовых изделий, из которых св. 40 тыс. *т* хозяйственных и бытовых изделий и только 3,5 тыс. *т* для различного рода технич. целей.

После Великой Октябрьской социалистической революции завод имени Ломоносова, сохраняя прежнее качество технич. выполнения, дал интересные образцы изделий в декоративном стиле (революционная тематика в росписи и др.), новые типы фигурок и пр. Хорошие образцы массовой продукции, кроме старейшего з-да им. Ломоносова, дают также гос. фабрики в Дулёве и Дмитрове (Московская обл.). Дулёвская ф-ка достигла

хороших результатов в отыскании новых форм посуды и дала много новых сюжетов.

Получив в наследство от царизма недостаточную по объёму и отсталую технически фарфоро-фаянсовую промышленность, сильно разрушенную к тому же в годы первой мировой и гражданской войны, СССР уже к 1926—1927 восстановил производство довоенного уровня, освободившись полностью от иностранной зависимости как в части сырья, так и красителей для декорирования фарфора и фаянса. Огромный рост производительности труда, применение целого ряда мероприятий, направленных на повышение коэффициента использования производственных мощностей предприятий, позволили к концу 2-й пятилетки получить с тех же предприятий продукцию, превышающую довоенный уровень более чем вдвое. К 1939 выработка фарфоро-фаянсовых изделий достигла 119 тыс. *т*, в том числе хозяйственных изделий 80 тыс. *т* и для разного рода технич. целей 39 тыс. *т*. На предприятиях фарфоро-фаянсовой промышленности проводится модернизация технологич. процесса: ручной труд вытесняется работой на механизированных установках (автоматы и полуавтоматы для формовки изделий); обжиг изделий производится в мощных высокопроизводительных туннельных печах непрерывного действия; транспортировка изделий осуществляется при помощи конвейеров, элеваторов, монорельсов и т. п. механизмов. Третий пятилетний план намечал строительство новых заводов по выпуску посуды, технич. фарфора и санитарно-строительного фарфора в Сибири, на Урале, Кавказе, в Воронеже, а также реконструкцию ряда действующих заводов. Значительная часть плана была реализована до начала Великой Отечественной войны. Дальнейшее развитие Ф.-ф. п. получает в пятилетие 1946—50.

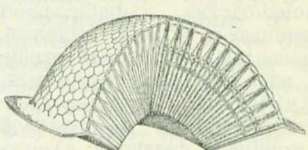
В Союзе ССР фарфор обслуживает широчайшие массы потребителей. Отличительные черты советских фарфоровых изделий—жизнерадостная красочность росписи, идейная направленность в трактовке темы и образа, простота и удобство форм. На основе критич. изучения лучших достижений зап.-европейского фарфора 18 в. и рус. народного фарфора художники и скульпторы СССР создали яркие и глубоко самобытные реалистические произведения из фарфора. Они свидетельствуют об исключительных достижениях техники Ф.-ф. п. СССР. Большой художественный интерес представляют грандиозные вазы завода имени Ломоносова с портретами И. В. Сталина и В. И. Ленина. Среди массовых посудных изделий выделяется красочная продукция Дулёвской ф-ки, широко использующая в росписи фарфора мотивы рус. народного орнамента. На международных выставках советский фарфор получает блестящие отзывы. Крупные собрания русского и западного фарфора сосредоточены в Эрмитаже (Ленинград) и Музее керамики (Кусково).

ФАРХАДСТРОЙ — крупное гидростроительство в северо-восточной части Узбекистана, на р. Сыр-дарье, близ ст. Хилково (к З. от Ленинабада). Несмотря на условия военного времени, в конце 1942 были начаты изыскания, а в феврале 1943—первые земляные работы при массовом участии местного населения. Задача строительства—создание крупной гидростанции и вместе с тем орошение близлежащей части Голодной степи.

ФАС (франц.)—1) лицевая сторона. 2) Прямолинейный участок крепостной ограды или полевого укрепления с определённым направлением огня.

ФАСА'Д (франц.)—наружная, лицевая сторона здания.

ФАСЕ'ТОЧНЫЕ ГЛАЗА—сложные глаза *членистоногих*, состоящие из многих простых глазков—омматидиев, число которых может быть очень велико (до 12 тыс.). В состав каждого омматидия входят: прозрачная фасетка, или роговица, под которой иногда находится гиподерма; далее хрустальный конус, или хрустальное тело, обладающее сильной светопреломляемостью; в основании омматидия находится сетчатка, чувствительные клетки к-рой окружают светочувствительную палочку—рабдом, соединённую с нервными волокнами.



ФАСО'ЛЬ, Phaseolus—род растений из сем. бобовых. Ок. 150 видов, гл. обр. в тропиках Нового Света. Наибольшее значение имеет широко культивируемая однолетняя о б ы к н о в е н н а я Ф. (турецкие бобы), Ph. vulgaris, происходящая из Центральной Америки. Цветки у неё б. ч. белые, реже розовые, лиловые. Незрелые плоды (бобы), т. н. лопаточки, идут в пищу как овощь; семена, имеющие разнообразную окраску и форму, идут в супы и на муку. Известно ок. 2.000 сортов—вьющихся и т. н. кустовых (невьющихся). Различают сорта Ф.: лущильные, у которых идут в пищу семена, и овощные, у к-рых идут в пищу незрелые бобы. Районы возделывания Ф. в СССР— БССР, УССР, Курская, Воронежская, Ростовская обл., Ставропольский, Краснодарский края, закавказские республики (преимущ. Грузинская ССР), Средняя Азия, Дальний Восток. Продолжительность вегетации в зависимости от сорта—75—130 дней. Ф.—хороший предшественник для яровых, а в р-нах с большим количеством осадков и тепла—и для озимых. Посев широкорядный, норма высева 1 *ц* на 1 *га*. Уход: рыхление и полка. Урожайность 8—16 *ц* с 1 *га*.—Многоцветковая Ф., Ph. coccineus (Ph. multiflorus), большей частью с красными цветками, тоже американского происхождения, разводится гл. обр. как декоративное растение.

ФАСО'ННОЕ ЖЕЛЕЗО—сортовое железо сложного поперечного сечения: угловое, или уголки (*1*), тавровое (*2*), двутавровое (*3*) и др.

ФАТАЛИ'ЗМ [франц., от лат. fatalis—предопределённый, от fatum («фатум»)—судьба, рок]—реакционное учение, утверждающее, что всё в мире совершается в силу заранее предопределённой, неизбежной и непреодолимой необходимости—рока, судьбы или божьей воли. На позициях Ф. в той или иной степени стоят все религии. Особенно сильно выражен Ф. в магометанстве и кальвинизме. Ф. отрицает свободу человеческой воли и активную творческую роль личности в истории. Человек, с точки зрения Ф.,—только игрушка в руках неумолимых велений необходимости

и не способен оказать какое бы то ни было воздействие на ход событий. — Диалектич. материализм доказал, что необходимость является результатом не внешних таинственных сил, а внутренней закономерности развития самих вещей; она не предрешена заранее, а складывается в процессе развития.

Враги марксизма (народники, легальные марксисты и пр.) приписывали марксизму Ф., признание автоматич. действия в истории одного только экономич. фактора, игнорирование историч. деятельности людей, в особенности выдающихся личностей. Это—злостная и невежественная клевета на марксизм. Марксизм-ленинизм противостоит как Ф., так и субъективизму. Он учит, что действия людей детерминированы, определены материальными условиями жизни общества, но детерминизм не есть Ф. «Детерминизм не только не предполагает фатализма, а, напротив, именно и даёт почву для разумного действования» (Ленин, Соч., т. I, стр. 292). Историческую закономерность делают люди, имеющие волю и сознание. Марксизм всегда подчёркивал роль субъективного фактора, роль народных масс, классов, роль партии и её вождей в историч. событиях. Историч. необходимость предполагает, а не отрицает активную деятельность людей, их борьбу, направленную на разрешение назревших задач общественной жизни. Ф. обрекает людей на пассивность и прозябание; учение марксизма-ленинизма является могучей мобилизующей, организующей и преобразующей силой.

ФАТАЛИ'СТ—человек, верящий в судьбу, в предопределение (фатум). **Фатальный**—роковой, неотвратимый.

ФА'ТА-МОРГА'НА—см. *Мираж.*

ФАТИМИ'ДЫ—династия шиитских халифов (909—1171), ведшая свой род от Фатимы, дочери Мухаммеда, жены Али. Основателем династии был *исмаилит* Обейдаллах, использовавший восстание берберских племён в Сев. Африке. В 969 войска Ф. завоевали Египет, а к концу 10 в.—Сирию, но в 11 в. Ф. утратили Сев. Африку, а из Сирии были вытеснены сельджуками. При Ф., имевших своей резиденцией Каир, Египет достиг большого экономического и культурного развития. Халифат Ф. был ликвидирован в 1171 Саладином, основателем династии Эйюбидов.

ФА'ТУМ (лат.)—судьба, рок, предопределение.

ФАТЬЯНОВСКАЯ КУЛЬТУРА — культура бронзового века, известная главным образом по погребениям в районе городов Горький—Кострома—Смоленск—Мичуринск и называемая так по месту главных раскопок близ села Фатьянова (к северу от Ярославля). Характеризуется орнаментированными сосудами, украшениями из зубов животных, костяными кинжалами, долотами, шильями, бронзовыми кольцами и бусами, изредка бронзовыми топорами. Время Ф. к.—2-е тысячелетие до хр. э.

ФА'УНА (лат.)—совокупность животных к.-л. естественной области, той или иной страны, определённой среды обитания, к.-л. отрезка истории земли. Например, Ф. морская, озёрная, островная; Ф. Кавказа, Крыма; Ф. донная, древесная, высокогорная; Ф. палеозоя, третичного периода и т. п.

ФА'УСТ, Иоганн—«чернокнижник», живший в конце 15 века в Германии, занимался магией и знахарством. Разукрашенная легендами история его жизни имела широкую популярность и нашла отражение в европейской литературе. Первая литературная обработка легенды о Ф. издана в 1587 в немецкой народной книге «История доктора И. Фауста, знаменитого колдуна и чернокнижника»; написана, повидимому, протестантским священником, который рассказывает о том, как бесы разрывают Ф., дерзкого гордеца, продавшего душу дьяволу. В 1588 англ. писатель Марло воспользовался легендой для трагедии «Трагическая история доктора Фауста». Ф. у Марло—титан, стремящийся к познанию и власти над миром. Занесённая в Германию англ. бродячими комедиантами трагедия Марло превратилась в популярную комедию театра кукол. В 18 в. легенда о Ф. возродилась в произведениях ряда нем. писателей—Лессинга, Клингера, Мюллера и, наконец, Гёте. На основе легенды, Гёте создал одно из величайших произведений мировой литературы—трагедию «Фауст», в к-рой образ Ф. символизирует бесконечное стремление человечества к познанию и счастью. В 19 в. к легенде о Ф. обращаются нем. писатели Гейне и Ленау. В рус. литературе краткая, но чрезвычайно выразительная «Сцена из Фауста» Пушкина также навеяна этой замечательной легендой. К образу Ф. обращались и многие композиторы (Берлиоз, Вагнер, Гуно и др.) и художники (Каульбах, Делакруа, Рембрандт, Врубель и др.).

Лит.: Луначарский А., Доктор Фауст, [Вступ. ст.] в кн.: Гёте, Фауст, пер. В. Брюсова, М.—Л., 1928.

ФАЦЕЛИЯ (Phacelia tanacetifolia)—однолетнее травянистое растение из сем. гидрофилловых, близкого к бурачниковым. Листья перисторассечённые, цветки синевато-фиолетовые, в завитках. Лучший из травянистых медоносов. Родина—Калифорния. Может разводиться в большинстве районов СССР. Нетребовательна к почве. Некоторые другие виды этого сев.-амер. рода разводятся как декоративные.

ФА'ЦИЯ (геол.)—пласт или серия пластов, к-рые на всём своём протяжении отличаются одним и тем же составом пород, одинаковой флорой и фауной. При соответственных изменениях говорят о фациальном замещении (напр., песка—глиной, коралловой фауны—фауной плеченогих). Различают морские, континентальные, лагунные и т. п. фации.

ФАШИЗМ (от итал. fasci—пучок, связка, группа)—политическая система, созданная в период общего кризиса капитализма наиболее реакционными, наиболее шовинистическими, наиболее империалистическими элементами финансового капитала.

Классовая сущность Ф. Первая мировая война, ослабив мировой капитализм, обострила общий кризис капитализма, который проявился в расшатывании политических и экономических основ господства буржуазии, в нарастании революционной борьбы трудящихся, в усилении национально-освободительного движения угнетённых народов, в прорыве фронта империализма и в образовании в системе мирового хозяйства первого в мире социалистического государства. С углублением общего кризиса капитализма «господствующие классы капиталистических стран старательно уничтожают или сводят на-нет последние остатки парламентаризма и буржуазной демократии, которые могут

быть использованы рабочим классом в его борьбе против угнетателей, загоняют в подполье коммунистические партии и переходят к открыто террористическим методам сохранения своей диктатуры» (Сталин, Вопросы ленинизма, 11 изд., стр. 430). Переход буржуазии к самым реакционным методам управления имел целью обеспечить защиту и сохранение капитализма всеми возможными средствами и сопровождался распространением лживых демагогич. учений, призванных отвлечь народные массы от борьбы против капитализма и превратить их в послушное орудие империалистич. политики. На XVII Съезде ВКП(б) И. В. Сталин указывал, что Ф. надо рассматривать «как признак слабости буржуазии, как признак того, что буржуазия уже не в силах властвовать старыми методами парламентаризма и буржуазной демократии, ввиду чего она вынуждена прибегнуть во внутренней политике к террористическим методам управления,—как признак того, что она не в силах больше найти выход из нынешнего положения на базе мирной внешней политики, ввиду чего она вынуждена прибегнуть к политике войны» (Сталин, там же).

Ф. не представляет собой национальной особенности какой-либо отдельной страны: он возник в период общего кризиса капитализма во всех капиталистич. странах. Ф. первоначально сложился в тех странах, где в результате крайнего обострения классовой борьбы создавалась непосредственная угроза существованию капитализма. Временная победа Ф. в ряде стран явилась результатом политического и организационного раскола рабочего движения, результатом классового сотрудничества социал-демократии с буржуазией и отказа социал-демократии от единства действий с коммунистами в борьбе против Ф.

Ф. у власти. В 1919 ,в период резкого подъёма революционного движения в Италии, в целях борьбы с революционными рабочими Муссолини создал из бывших фронтовиков боевые отряды (Фашидикомбатименто), ставшие ядром фашистской партии, которая финансировалась верхушкой итал. буржуазии. Итал. фашисты привлекли в свою партию часть недовольных результатами первой мировой войны элементов, которые разочаровались в деятельности социалистов и искали выхода из послевоенного экономического кризиса, охватившего с особой остротой именно Италию. В октябре 1922 фашисты, с согласия короля и по требованию крупнейших капиталистов, стремившихся подавить революционное движение, пришли к власти. Последовала фашизация государственного строя Италии: все представительные учреждения были ликвидированы, все нефашистские политич. партии запрещены (1926). Большой совет фашистской партии был объявлен верховным органом государства (1928), местное самоуправление упразднено, выборность государственных, партийных и профессиональных органов отменена. Закон 3/IV 1926 объявил забастовки рабочих уголовным преступлением. Был образован особый трибунал (1926) с правом вынесения смертного приговора политич. противникам Ф. Не выполнив ни одного из своих демагогич. обещаний, фашисты стремились укрепить итал. империализм внешнеполитическими авантюрами (захват Фиуме, налёт на о-в Корфу и т. д.). Они пытались также создать иллюзию о «надклассовом» корпоративном характере фашистского государства. Находясь у власти, итал. Ф. проявил себя как злейшее орудие господства оголтелой реакции.

Подобный же характер носила установившаяся в сентябре 1923 в Испании военно-фашистская диктатура во главе с Примо-де Ривера, а также победившая в мае 1926 в Польше военно-фашистская диктатура Пилсудского и др.

Особой разновидностью Ф. был блок военно-феодальных элементов и магнатов финансового капитала в Японии, к-рый установил внутри страны террористич. диктатуру и усилил агрессивный характер японского империализма. Главным очагом Ф. была Германия. После поражения Германии в первой мировой войне сохранившие власть в стране помещичьи и капиталистич. круги стали создавать фашистские организации. В 1920 сформировалась «национал-социалистическая германская рабочая партия», к-рую возглавил Гитлер. Выработанная ею программа демагогически требовала «уничтожения процентного рабства», борьбы с ростовщиками и спекулянтами, участия рабочих и служащих в прибылях и т. д. Германский Ф. усиленно пропагандировал самый агрессивный *шовинизм*, расовую теорию, возбуждающую жгучую ненависть к другим народам, в особенности к славянам и евреям. Назначение этой пропаганды состояло в стремлении затушевать классовые противоречия внутри страны и в «идеологической» подготовке населения к реваншу за поражение герм. империализма в войне 1914—18, к грабительской войне.

Экономич. кризис 1929—33 вызвал резкое обострение классовых противоречий в Германии и, вследствие отсутствия единства в рабочем движении, создал благоприятные условия для активизации фашистов. С помощью всевозможных демагогич. обещаний немецким фашистам удалось увлечь за собой значительную часть мелкой буржуазии и отсталых рабочих. В январе 1933, опираясь на помощь германских и иностранных магнатов финансового капитала, при преступном попустительстве с.-д. верхушки, фашисты захватили в Германии власть. Государственный аппарат Германии был быстро фашизирован; буржуазно-демократические свободы были ликвидированы. Был установлен режим политич. террора.

Ф. стремился усилить экономич. позиции магнатов финансового капитала. Так, изданный в Германии закон от 15/VII 1933 о принудительном картелировании насильственно подчинил среднюю и мелкую пром-сть крупнейшим капиталистич. монополиям. Всё руководство герм. пром-сти было сосредоточено в «Комитете по вооружению», в состав к-рого вошли магнаты монополистич. капитала.

И. В. Сталин в 1942 писал: «Геринг, глава немецких фашистов, сам является, как известно, одним из первых банкиров и плутократов, эксплуатирующим десятки заводов и фабрик. Гитлер, Геббельс, Риббентроп. Гиммлер и другие правители нынешней Германии являются цепными собаками немецких банкиров, ставящими интересы последних превыше всех других интересов» (Сталин, О Великой Отечественной войне Советского Союза, 5 изд., 1946, стр. 46). Ф. зверски

подавил рабочий класс, уничтожил все рабочие организации и для поддержания своего господства создал систему различных карательных органов—*гестапо*, штурмовые отряды, СС, органы «расовой гигиены» и т. п.

Немецкие фашисты провели принудительное объединение крестьян в «имперское сельскохозяйственное сословие», во главе к-рого были поставлены помещики и кулаки и местные и областные с.-х. «вожди»; последние осуществляли регламентацию и контроль над производством и обменом в сельском хозяйстве и руководили принудительным изъятием продукции крестьянского хозяйства. Законом «о наследственных дворах» (1933) Ф. обеспечил укрепление кулацкой верхушки деревни; большинство крестьян было обречено на разорение и нищету.

Ф. предпринял жесточайшее гонение на культуру, науку и интеллигенцию. Учёные с мировым именем были заключены в концентрационные лагери или изгнаны из Германии; труды передовых писателей и мыслителей были сожжены, всеобщее образование ликвидировано, женщина лишена принадлежавших ей прав.

Ф. и вторая мировая война. Важнейшей задачей Ф. в области внешней политики была подготовка и проведение войны за новый передел мира, за подчинение и порабощение народов, за уничтожение СССР. На этой почве возник блок крупнейших фашистских государств—Германии, Италии, Японии.

Во внешней политике Ф. проявил беспримерное вероломство и нарушение норм международного права. Готовясь к порабощению малых стран, фашистская Германия с целью дезориентировать их заключала с ними договоры и соглашения о дружбе и нейтралитете и «гарантировала» их целость и неприкосновенность (договоры с Австрией, Чехословакией, Голландией и др.). В других странах Ф. привлекал на свою сторону реакционные империалистич. круги и создавал в этих странах шпионские организации, диверсии и провокации. Ф. выступал как ударный кулак международной контрреволюции, инициатор и вдохновитель «крестового похода» против СССР. В 1935 Германия расторгла военные статьи Версальского договора; в 1936 захватила Рейнскую демилитаризованную зону, в 1936—39 организовала совместно с Италией военную интервенцию в Испанию, в 1938 захватила Австрию; добившись в 1938 Мюнхенского соглашения об отторжении от Чехословакии Судетской области, Германия в марте 1939 оккупировала Чехословакию. 1/IX 1939, напав на Польшу, Германия развязала вторую мировую войну. В 1940 она захватила Норвегию, Данию, Голландию, Бельгию, Люксембург и Францию. Человечество и цивилизация оказались на краю гибели. Фашистские государства имели целью завоевать мировое господство, поработить все народы мира, уничтожить во всём мире свободу и демократию, установить повсеместно фашистский режим, физически истребить одни народы (славян, евреев и др.) и поработить все остальные народы.

Агрессивная политика Германии была поддержана фашистской Италией, к-рая напала на Абиссинию (1935—36) и захватила Албанию (1939). Сотрудничество между Германией и Италией—«ось Рим—Берлин»—было оформлено договором 1936 и получило дальнейшее развитие в военно-политич. союзе, заключённом между ними 22/V 1939. На основании последнего фашистская Италия вступила в войну с Францией и Англией, приняла участие в разгроме Франции, а затем напала на Грецию (1940). Итальянский Ф. вскоре обнаружил свою слабость (поражение итал. войск на Балканах, разгром их в Абиссинии и Киренаике). В 1941 Германия захватила Югославию и Грецию; она ввела также свои войска в Румынию, Болгарию и в Италию, фактически превратив их в своих вассалов. К блоку фашистских стран вскоре официально примкнули Венгрия, Финляндия и ряд марионеточных правительств, созданных Германией в оккупированных ею странах. 22/VI 1941 Германия вероломно напала на Советский Союз. Началась Великая Отечественная война советского народа против гитлеровской Германии и её союзников и сателлитов.

«Кто же они, наши враги, немецкие фашисты? Что это за люди? Чему учит нас на этот счёт опыт войны?

Говорят, что немецкие фашисты являются националистами, оберегающими целость и независимость Германии от покушения со стороны других государств. Это, конечно, ложь. Только обманщики могут утверждать, что Норвегия, Дания, Бельгия, Голландия, Греция, Советский Союз и другие свободолюбивые страны покушались на целость и независимость Германии. На самом деле немецкие фашисты являются не националистами, а империалистами, захватывающими чужие страны и высасывающими из них кровь для того, чтобы обогатить немецких банкиров и плутократов» (Сталин, О Великой Отечественной войне Советского Союза, 5 изд., 1946, стр. 50—51).

Нарушая международные правила ведения войны, фашисты прибегали к неслыханным зверствам, получившим особенный размах в оккупированных районах СССР. В лагере Майданек (Польша) фашисты уничтожили 1,5 млн. граждан Советского Союза, Польши, Франции и др. стран. Во временно оккупированных ими районах СССР фашисты восстановили крупные помещичьи латифундии, разрушили промышленность, транспорт, научные и культурные учреждения, насадили капиталистич. компании.

Фашисты пытались установить т. н. «новый порядок в Европе», сущность к-рого в политич. области заключалась в полной ликвидации демократич. прав народов и в установлении кровавого режима фашистского террора и произвола; в области экономической «новый порядок» заключался в ограблении и разорении оккупированных стран; в области национальной «новый порядок» представлял собой самое жестокое порабощение и угнетение народов Европы и превращение их в вассалов Германии. Ф. воскресил также практику рабовладельцев древности—угон в рабство военнопленных и мирного населения завоёванных стран.

В ходе освободительной войны свободолюбивых народов против фашизма И. В. Сталин сформулировал программу действий англо-советско-американской коалиции: «уничтожение расовой исключительности; равноправие наций и неприкосновенность их территорий; освобождение порабощённых наций и восста-

новление их суверенных прав; право каждой нации устраиваться по своему желанию; экономическая помощь потерпевшим нациям и содействие им в деле достижения их материального благополучия; восстановление демократических свобод; уничтожение гитлеровского режима» (Сталин, там же, стр. 71). Для выполнения этой программы необходимо было «уничтожить гитлеровское государство и его вдохновителей... уничтожить гитлеровскую армию и её руководителей... разрушить ненавистный „новый порядок в Европе" и покарать его строителей» (там же, стр. 75—76).

В авангарде освободительной войны свободолюбивых народов против Ф. встал Советский Союз, к-рый принял на себя главную тяжесть войны и изменил весь её ход. Фашистская Германия, рассчитывая на изоляцию СССР, на непрочность советского строя и на слабость Советской армии, предполагала мощным ударом объединённых сил фашистского блока молниеносно разбить Советский Союз и вынудить Англию и США к капитуляции. Но этот план фашистского верховного командования был сорван героической борьбой советского народа и его армии. Победы, одержанные Советским Союзом, укрепили сложившийся в ходе войны блок антифашистских стран. Разгром гитлеровской Германии и её сателлитов, а также разгром Японии означал военный, политический, экономический и идеологический крах Ф.

В период, когда Великая Отечественная война приближалась к победоносному концу, И. В. Сталин заявил: «Во всём величии встаёт историческая роль советского народа. Ныне все признают, что советский народ своей самоотверженной борьбой спас цивилизацию Европы от фашистских погромщиков. В этом великая заслуга советского народа перед историей человечества» (там же, стр. 162).

Борьба с Ф. и с фашистской опасностью после второй мировой войны. Берлинская (Потсдамская) конференция великих держав (17/VII—2/VIII 1945), собравшаяся после капитуляции Германии и её сателлитов, наметила дальнейшую политику по отношению к Германии, предусматривавшую её разоружение, демократизацию её политической жизни, полную ликвидацию корней и остатков Ф. и уничтожение германского военно-промышленного потенциала. Поражение фашизма во второй мировой войне создало необходимые предпосылки для возрождения и развития демократии в ранее порабощенных фашистами странах.

В результате второй мировой войны Ф. был разгромлен, но борьба с фашизмом и фашистской опасностью далеко не закончена. Реакционные элементы англо-американского капитала поддерживают существование в Германии, Италии и Японии крупных капиталистич. монополий, заинтересованных в возрождении Ф. Под покровительством этих же реакционных элементов в английской и американской зонах оккупации Германии продолжают существовать нераспущенные воинские части гитлеровской армии под видом «лагерей», «рабочих рот» и т. д. В этих же зонах проявляют активность гитлеровские последыши и реакционные элементы германской с.-д-тии.

В Италии фашисты, не встречая серьёзного противодействия со стороны оккупационных англо-американских властей, создали новые легальные организации фашистского типа. Кроме того, фашистские режимы, представляющие прямую угрозу миру, продолжают существовать в Испании, в Греции и некоторых других странах. Фашистские организации действуют также в нек-рых освобождённых странах Европы. Значительно усилили свою активность фашистские организации в США, Англии, Канаде.

Существование и активизация фашистских элементов в различных странах оказались возможными вследствие того, что магнаты американского и английского финансового капитала оказывают им всяческую поддержку, стремясь сохранить их для борьбы против демократии и для подготовки третьей мировой войны. Таким образом, несмотря на решения Берлинской конференции о денацификации, недостаточное проведение денацификации в зап. зонах оккупации позволило сохраниться и уйти от возмездия значительным группам фашистов. Фашистские тенденции стали проявляться в политике некоторых стран, в своё время выступавших против гитлеровской Германии и Ф. Поэтому борьба с остатками Ф. и его новыми проявлениями остаётся актуальной задачей современности.

Большое значение в деле борьбы за искоренение остатков Ф. имеют демократич. реформы, проведённые в советской зоне оккупации Германии, где ликвидированы капиталистич. монополии и военная пром-сть, проведена аграрная реформа, восстановлены демократич. партии и профсоюзы, созданы демократич. органы самоуправления, в корне перестроено школьное дело и ведётся упорная работа по идейному перевоспитанию народных масс. Советский Союз помогает немецкому народу изжить политические и моральные последствия Ф., искупить свою вину перед прогрессивным человечеством и заслужить право вступить в строй демократических народов.

Искоренению Ф. способствуют также политические и экономические преобразования в освобождённых от фашистского гнёта странах: в Югославии, Чехословакии, Албании, Болгарии, Польше, Румынии, Венгрии. В этих странах установлена действительная власть народа, проведены аграрные реформы, осуществляется общенародная борьба со всеми остатками Ф.

Серьёзным ударом по Ф. явилось создание Организации Объединённых наций, а также учреждение Международного Военного Трибунала, к-рый на судебном процессе в Нюрнберге (20/XI 1945—1/X 1946) раскрыл перед всем миром чудовищную картину преступлений Ф. и приговорил главных немецких военных преступников к смертной казни. Судебные процессы и казнь главных военных преступников в Румынии, Финляндии, Югославии, Венгрии, Японии, а также казнь Квислинга, Лаваля и др. также способствовали борьбе с остатками фашизма. Все свободолюбивые народы должны довести до конца беспощадную борьбу с остатками Ф., с его защитниками и покровителями, чтобы навсегда освободить человечество от фашистской опасности.

ФАШИ'НА (нем., от лат. fascis—связка, пучок)—пучок хвороста цилиндрической формы, обычно перевязанный проволокой; толщина Ф. 15—30 *см*, длина 2—4 *м*. Применяются Ф. в военно-инженерном деле, для гидротехнических, дорожных и иных работ в болотистых местностях.

ФАШО'ДА (Fachoda)—небольшой населённый пункт в Англо-Египетском Судане, на р. Белый Нил. С 1905 переименован в К о д о к. В истории международных отношений с Ф. связан инцидент между Англией и Францией в 1898 в их борьбе за области верхнего течения Нила. В июле 1898 Ф. была занята франц. отрядом Маршана, а в сентябре туда прибыли англо-египетские войска под командованием англ. полк. Китченера, потребовавшего, согласно инструкции англ. правительства, удаления франц. отряда. Конфликт едва не вызвал войны. Франция принуждена была уступить. По договору 21/III 1899 Ф. была признана находящейся в сфере влияния Англии.

ФАЭТО'Н—1) в мифологии древней Греции сын бога солнца, Гелиоса. Ф. упросил отца позволить ему один день править его колесницей, но не справился с конями, они опустились близко к земле, и от пламени венца Гелиоса, надетого на Ф., земля стала загораться. Чтобы потушить мировой пожар, Зевс молнией убил Ф. 2) Лёгкий колёсный экипаж с откидным верхом; легковой автомобиль с откидным кузовом.

ФАЯ'НС—см. *Фарфоро-фаянсовое производство.*

ФЕБ (греч.—светлый)—в древнегреч. мифологии один из эпитетов бога *Аполлона* как бога солнца (Феб-Аполлон).

ФЕВРАЛЬСКАЯ БУРЖУАЗНО-ДЕМОКРАТИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ 1917—революция, свергнувшая царское самодержавие в России. С началом сознательного, организованного рабочего движения в России передовая часть пролетариата выдвинула в качестве важнейшей политической задачи трудящихся масс низвержение царской власти. Царское правительство жестоко подавляло всякое, даже малейшее проявление демократизма, всякое стремление народных масс к активному участию в политич. жизни и гос. устройстве России. От гнёта и насилия царских властей и чиновников больше всего страдали рабочие, крестьяне, демократич. часть интеллигенции и многочисленные национальные меньшинства. Первая русская революция 1905—07 не смогла решить задачи свержения самодержавия, однако богатый опыт этой революции в большой степени содействовал успеху Ф. б.-д. р. 1917. Застрельщиком и основной движущей силой Ф. б.-д. р. 1917 был рабочий класс, руководимый большевистской партией. В борьбе против царского самодержавия рабочий класс—гегемон революции—вёл за собой миллионные массы крестьян и всего трудящегося населения России.

Начало второй русской революции было ускорено первой мировой войной. На фронте царская армия терпела поражения и вынуждена была отступить. В тылу всё более и более нарастала хозяйственная разруха. В начале 1917 продовольственная, сырьевая и топливная разруха достигла наивысшего своего развития и наибольшей остроты. Росли безработица и голод. Положение трудящихся масс становилось всё более невыносимым. Широкие массы народа приходили к убеждению, что единственный выход из этого невыносимого положения — свержение царского самодержавия.

Царизм переживал смертельный кризис и не был способен предотвратить революционные события. Видные представители буржуазии (Гучков, Милюков, Родзянко, Львов и др.) готовили дворцовый переворот; они рассчитывали, что замена одного царя другим и введение некоторых конституционных ограничений царской власти предотвратят революцию. Однако все эти попытки были сметены начавшейся народной революцией.

1917 год начался широким стачечным движением. 9(22)/I 1917, в день годовщины «Кровавого воскресенья», по призыву большевиков бастовали сотни тысяч рабочих в Петрограде, Москве, Нижнем-Новгороде, Баку и других крупных городах России. Во время стачки произошли революционные демонстрации и столкновения с полицией. Бюро ЦК большевиков дало директиву—развёртывать наступление на самодержавие, выводить массы на улицы, готовить всеобщую стачку и стремиться перевести её в вооружённое восстание. 10(23)/II—в день годовщины царского суда над большевистской фракцией 4-й Гос. думы—по призыву партии большевиков состоялись в Петрограде, Москве и др. городах массовые митинги, на к-рых выступали большевистские ораторы. 14(27)/II должна была возобновить свои заседания 4-я Гос. дума. Большевистская партия призвала пролетариат к забастовке и демонстрациям против царского самодержавия. В этот день в Петрограде забастовало 60 предприятий с десятками тысяч рабочих. 18/II (3/III) началась забастовка на Путиловском заводе. Она распространила своё влияние на другие предприятия. В Петрограде произошли сильные волнения на продовольственной почве. 22/II (7/III) бастовали рабочие большинства крупнейших предприятий столицы. 23/II (8/III), в Международный женский день, в Петрограде по призыву большевистской партии бастовало до 90 т. рабочих. Петроградские работницы вышли на улицу демонстрировать под лозунгами: «Долой царя!», «Долой войну!», «Хлеба!». Их поддерживали рабочие забастовкой и участием многотысячной массой в демонстрации. Стачка начала перерастать в общую политич. демонстрацию против царского строя. 24/II(9/III) стачка охватила до 200 т. рабочих, демонстрации возобновились с новой силой. Бюро ЦК большевиков дало директиву вовлекать в движение солдатские массы. Командующий Петроградским военным округом генерал Хабалов двинул войска против демонстрантов. 25/II (10/III) стачки в Петрограде превратились во всеобщую политич. забастовку. Всюду происходили демонстрации и стычки рабочих с полицией и жандармами. В нек-рых районах Петрограда рабочие начали разоружать полицию и вооружаться. По распоряжению *Николая II* генерал Хабалов отдал войскам приказ беспощадно расстреливать рабочих. Самоотверженная, решительная борьба рабочих и работниц за войско внесла колебания в солдатскую массу. 26/II(11/III) по всему Петрограду происходили мощные демонстрации. Все фабрики и заводы были закрыты. Борьба поднялась на новую, высшую ступень. Рабо-

чие со всех окраин пробивались через огонь полицейских кордонов в центр, на Невский проспект. Здесь их встретили цепи полицейских и солдат, открывших огонь по рабочим. Многие солдаты стреляли поверх голов рабочих, а четвёртая рота Павловского полка открыла огонь по конной полиции, избивавшей демонстрантов. Это было началом перехода солдат на сторону революции.

Бюро Центрального к-та большевиков во главе с В. М. Молотовым, руководившее в это время практической работой партии, выпустило 26/II (11/III) манифест с призывом продолжать вооружённое выступление против царизма, свергнуть его и создать Временное революционное правительство. На ф-ках и заводах, в казармах и на улицах большевики звали рабочих и солдат к решительному бою против царской власти. В войсках усилилось брожение. Всю ночь на 27/II (12/III) солдаты горячо обсуждали события минувшего дня. 26/II в восстании участвовало 600 солдат. 27/II утром к восстанию примкнуло 10.200 солдат, днём—25.700, а вечером—66.700. Утром 27/II(12/III) восстал Волынский полк. К волынцам присоединились Преображенский и Литовский полки. Три полка во главе с рабочими двинулись в центр города. По дороге рабочие и солдаты разгромили арсенал и забрали 40 тыс. винтовок. Вооружённые рабочие, возглавив восставших солдат, обезоруживали полицию и жандармов, разбивали полицейские участки и тюрьмы, освобождали революционеров. «Движение превратилось в революцию, вооружённой рукой свергающую царизм» (История гражданской войны в СССР, т. I, 2 изд., 1938, стр. 61). В руках восставших 27/II оказались узловые пункты города, вокзалы и казармы.

Восставшие рабочие и солдаты арестовывали царских генералов и министров. Царские министры были посажены в Петропавловскую крепость. На предприятиях и в воинских частях начались выборы в Совет рабочих и солдатских депутатов. В других городах и на фронте рабочие и солдаты, получив весть о победе революции в Петрограде, свергли власть царских чиновников и полицейских. Николай II был арестован. Ф. б.-д. р. победила. «Революция победила потому, что рабочий класс был застрельщиком революции и возглавлял движение миллионных масс крестьян, переодетых в солдатские шинели—„за мир, за хлеб, за свободу“. Гегемония пролетариата обусловила успех революции» [«История ВКП(б)». Краткий курс, 1943, стр. 169—170].

Союз рабочих и крестьян был оформлен в Советах, созданных рабочими и солдатами в первые же дни революции, ставших, по инициативе большевиков, с самого начала Советами рабочих и солдатских (по существу крестьянских) депутатов. Таким образом, был осуществлён большевистский лозунг—революционно-демократическая диктатура пролетариата и крестьянства в форме Советов. Но рядом с Советами появилось буржуазное Временное правительство, которому соглашательские партии—эсеры и меньшевики,—захватившие руководство Советами, передали власть. «Не искушённые в политике широкие массы народа, захлёстнутые волной мелкобуржуазной стихии и опьянённые первыми успехами революции, оказались в первые месяцы революции в плену у соглашательских партий» (там же, стр. 172). Так возникло двоевластие; с одной стороны—Советы рабочих и солдатских депутатов, орган революционно-демократич. диктатуры пролетариата и крестьянства, с другой стороны—буржуазно-помещичье Временное пр-во, вступившее в борьбу с революцией. Под руководством Ленина и Сталина, к-рые после Ф. б.-д. р. получили возможность вернуться в Петербург, большевики развернули борьбу за перерастание буржуазно-демократической революции в социалистическую, за переход власти к Советам, за диктатуру пролетариата (см. *СССР*, Исторический очерк). Руководимый партией Ленина—Сталина пролетариат совершил в союзе с крестьянской беднотой новую революцию—Великую Октябрьскую социалистич. революцию, свергнувшую власть буржуазии и создавшую в России социалистическое советское государство.

ФЕВРАЛЬСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ во Франции—см. *Революция 1848* (во Франции).

ФЕДЕРАЛИ'ЗМ—принцип строения федеративного государства. См. *Федерация*.

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РЕЗЕРВНАЯ СИСТЕМА—организация, регулирующая и объединяющая банковское дело США. Состоит из 12 федеральных резервных банков. До 1913 в США не было центральных банков; правом выпуска банковых билетов пользовались многочисленные нац. банки, организованные на основе закона 1864, выпускавшие банковые билеты под обеспечение гос. бумагами. Неэластичность норм эмиссии, невозможность выпуска банкнот под коммерческие векселя, отсутствие центральных банков—все эти недостатки резко выявились во время экономического кризиса 1907, сопровождавшегося острым кредитным и денежным кризисом. Старая банковая система оказалась в резком противоречии с развитым промышленным строем США, с монополистич. тенденциями развития капитализма США. На основании федерального акта 1913 были организованы 12 федеральных резервных банков, по одному в каждом из 12 резервных округов. Федеральные резервные банки являются банками банков как по своему составу, так и характеру своей деятельности. Их пайщиками могут быть только банки, причём национальные банки обязаны были стать членами Ф. р. с., так как в противном случае они лишались своих привилегий—права выпуска банковых билетов и приёма текущих счетов и вкладов от казначейства, а остальные банки могли быть приняты в состав членов при условии, что они удовлетворяли определённым условиям в отношении размера капитала и подчинялись контролю Федерального резервного управления. Государство стремится вовлечь все банки в Ф. р. с., создать в США объединенную банковую систему, контролируемую федеральными резервными банками. В 1942 из общего числа 14.285 банков в США 46%—6.619 банков—состояли членами системы, в том числе 5.117 национальных банков и 1.502 т. н. штатных банка и трест-компании. Ресурсы банков, членов системы, составляли 67% ресурсов всех банков США.

Основные пассивные операции федеральных банков—выпуск федеральных резервных билетов (в мае 1942—74% всего денежного

обращения Соединённых Штатов Америки), обеспечиваемых по закону золотом в размере 40% и векселями в размере 60%, концентрация резервов банков—членов системы, хранение средств казначейства. Основные активные операции банков—учёт векселей и т. п. операции на открытом рынке, т. е. покупка и продажа на рынке гос. бумаг и коммерческих и банковых акцептов. Федеральные банки могут производить операции только со своими членами и с казначейством. Федеральные банки являются банками, обслуживающими государство. Казначейство имеет счета в федеральных банках; выпуск гос. бумаг, оплата процентов, займов совершаются казначейством через федеральные банки. Золотой запас федеральных банков, согласно акту 1934, передан казначейству, к-рое взамен золота выдало банкам золотые сертификаты. С другой стороны, все валютные операции казначейства, покупка и продажа золота совершаются казначейством через федеральные банки, особенно через основной федеральный банк в Нью Йорке. Для согласования деятельности 12 федеральных резервных банков было организовано Федеральное резервное управление, переименованное в 1935 в Совет управляющих Ф. р. с. Совет является правительственным органом; он состоит из 7 членов, назначаемых президентом с согласия Сената на срок не свыше 14 лет, и является наблюдательным, регулирующим и административным органом. Совет Ф. р. с. и федеральные резервные банки стремятся путём учётной политики и операций на открытом рынке контролировать и регулировать денежный рынок. Кредитная, учётная, золотая и валютная политика Совета Ф. р. с. согласовывается с казначейством. Многие экономисты (Кейнс, Кассель и др.) считали, что Ф. р. с. методами кредитной и денежной политики удалось внести стабильность в развитие нар. х-ва США; однако глубокий экономич. кризис 1929—33, вызвавший банкротство тысяч банков в США, ярко доказал ограниченность роли федеральной резервной системы.

Характерными тенденциями развития Ф.р.с. за последние годы являются: усиление связи системы с государством, усиление роли Совета Ф. р. с., стремление превратить 12 федеральных банков фактически в единый центральный банк, стремление расширить Ф. р. с. путём вовлечения в систему большего количества банков, стремление усилить регулирующую роль системы на денежном рынке.

За время второй мировой войны Совет и отдельные федеральные банки развернули большую работу по распространению государственных займов среди банков и населения, по руководству кредитной деятельностью банков—членов системы, по расширению ими кредитов промышленности, работавшей на оборону. *Л. Фрей.*

ФЕДЕРАТИВНАЯ РЕСПУБЛИКА—см. *Федерация*.

ФЕДЕРА'ЦИЯ (франц. fédération, от лат. foedus—союз, договор), или с о ю з н о е г о с у д а р с т в о—государство, за членами которого (членами Ф.) юридически признаётся право вполне самостоятельного осуществления гос. власти в известных конституционно установленных пределах. Классические буржуазные Ф.—США и Швейцария—исторически возникли в результате объединения независимых государств, сменив собой конфедерацию (союз гос-в), так как Ф. являлась формой объединения, более отвечавшей интересам развития капитализма. В отличие от конфедерации Ф. предполагает наличие общегосударственных (союзных) органов исполнительной и законодательной власти и суда. В компетенцию этих органов входят вопросы внешних сношений, обороны, гос. безопасности, внешней торговли, федеральных финансов, чеканки монеты и др. вопросы, перечисляемые в конституции Ф. или фактически оказывающиеся в кругу ведения федеральной власти. Федеральная власть вправе расширить свою компетенцию за счёт компетенции властей членов Ф. (компетенция компетенции). Члены буржуазной Ф. не имеют права выхода (сецессии) из Ф. Допускается формальное (не говоря уже о фактическом) неравенство членов Ф. (Германия 1871—918). Общая тенденция развития буржуазных Ф., особенно усилившаяся с 70-х гг. 19 в., как выражение централистской и экспансионистской политики монополистич. капитала, ведёт к их превращению на деле в унитарные гос-ва с более или менее широким провинциальным самоуправлением. Кроме США и Швейцарии, в наст. время являются Ф. нек-рые государства Латинской Америки (напр., Мексика, Венесуела, Бразилия), нек-рые британские доминионы (Канада, Австралия).

Советская Ф. по своим целям, задачам и принципам организации принципиально отличается от бурж. типа Ф., являясь формой устройства советского многонационального государства, обеспечивающей равенство и суверенность народов СССР, их свободное нац. развитие, единое гос. руководство всем советским обществом и братское сотрудничество народов в их хозяйственном и культурном развитии. Советская Ф.—добровольное объединение суверенных и равноправных советских республик, построенных по нац. признаку. Суверенитет союзных советских республик ограничен в пределах, указанных статьёй 14 Конституции СССР. Вне этих пределов каждая союзная республика осуществляет гос. власть самостоятельно, сохраняя полностью свои суверенные права, охраняемые СССР. Каждая союзная республика имеет свою конституцию, учитывающую особенности республики и построенную в полном соответствии с Конституцией СССР. За каждой союзной республикой сохраняется право свободного выхода из Союза. Территория союзных республик не может быть изменяема без их согласия. Высшая власть Союза осуществляется Верховным советом СССР и его Президиумом. В случае расхождения закона союзной республики и общесоюзного действует общесоюзный закон. Высшим исполнительным и распорядительным органом гос. власти Союза является Совет министров СССР. В каждой союзной республике имеются свои высшие органы гос. власти и органы гос. управления. Дальнейшее расширение прав союзных республик нашло своё выражение в принятых 1/II 1944 Верховным советом СССР двух законах: 1) законе о создании войсковых формирований союзных республик и 2) законе о предоставлении союзным республикам полномочий в области внешних сношений.

В состав СССР входят 16 союзных республик, в том числе Российская Ф., представляющая собой форму объединения авт. республик в рамках РСФСР как многонациональной союзной республики.

ФЕДИН, Константин Александрович (род. 1892)—советский писатель. В ранних рассказах Федина (сборник «Пустырь», 1923) дано обличительное изображение мещанства и обывательщины. Первое крупное произведение Ф.—роман «Города и годы» (1924)—посвящено изображению первой мировой войны и первых лет Великой Октябрьской социалистич. революции. Ф. раскрывает тему о различных путях интеллигенции в революции, изображает неизбежную гибель той части интеллигенции, к-рая не может выйти из тупика индивидуализма (Андрей Старцев). Последующие произведения Федина—повесть «Братья» (1928), ставящая вопрос об отношении культуры и революции, рассказ «Трансвааль» (1928)—отмечены идейным блужданием. Выдающимся произведением Ф. является роман «Похищение Европы» (1934—35), в котором ярко изображена жизнь крепнущей Советской страны и жизнь потрясённой кризисом Европы. В повести «Я был актёром» (1937) Ф. изобразил мелкую жизнь и ничтожный быт немецкого захолустного городка. Чёткость реалистич. характеристик, сложная, мастерски разработанная композиция и выразительность языка характерны для лучших произведений Ф. В 1939 Ф. награждён орденом Трудового Красного знамени. В 1943 Ф. написал пьесу «Испытание» на тему о борьбе с немецко-фашистскими захватчиками. Воспоминания Ф. «Горький среди нас» (1-я и 2-я части, 1943—44) односторонне и неверно воссоздают образ великого писателя и общественно-литературную жизнь 20-х годов. Романы Ф.«Первые радости» (1946) и «Необыкновенное лето» изображают судьбы интеллигентской семьи в период 1910 и в период гражданской войны 1919.

ФЕ'ДИНГ, ф э д и н г—см. *Замирание* радиосигналов.

ФЁДОР АЛЕКСЕЕВИЧ (1661—82)—русский царь (с 1676); сын царя Алексея Михайловича. Вступил на престол 14 лет; главную роль при нём играли сначала его родственники Милославские, а затем выходцы из второстепенного дворянства—Языков и Лихачев, а также князь В. В. Голицын. В его царствование был проведён ряд внутренних реформ (усиление власти городовых воевод и упразднение губных старост; уничтожение в 1682 местничества; сожжение *разрядных книг* и составление родословных книг; решение об открытии Славяно-греко-латинской академии). В царствование Ф. А. в 1676—81 шла война Русского государства с Турцией и Крымом за Правобережную Украину, окончившаяся Бахчисарайским перемирием (в 1681), по к-рому Заднепровье (кроме Киева) оставалось под властью султанской Турции.

ФЁДОР ИВАНОВИЧ(1557—98)—русский царь (с 1584),сын Ивана IV Грозного.Слабовольный и доверчивый, Ф. мало влиял на государственное управление; оно фактически осуществлялось Борисом Годуновым, на сестре к-рого, Ирине, Ф. И. был женат.

ФЁДОРОВ, Евгений Константинович (род. 1910) — магнитолог-астроном дрейфующей станции «Северный полюс». Доктор физич. наук. Депутат Верховного совета СССР. С 1932 начал свою работу в Арктике. В 1932—1933 зимовал в бухте Тихой на Земле Франца Иосифа, в 1934—35—на мысе Челюскин. С 21/V 1937 по 19/II 1938 вместе с остальными членами станции вёл научную работу в Полярном бассейне на дрейфующей льдине. Награждён правительством званием героя Советского Союза и орденом Ленина. За научные исследования в области метеорологии награждён Сталинской премией.

ФЁДОРОВ, Иван (ум. 1583)—первопечатник, работал в первой рус. типографии, построенной в Москве по приказу Ивана IV Грозного, и вместе со своим товарищем белоруссом Петром Тимофеевичем Мстиславцевым (Мстиславцем) напечатал (в 1564) первую в России книгу—«Апостол». Гонения со стороны духовенства, которое усмотрело в печатании книги ересь, а также со стороны переписчиков, видевших в книгопечатании гибель своего ремесла и разгромивших типографию, заставили первых печатников уехать из Москвы в Белоруссию, а затем на Украину, где они продолжали свою работу. В Москве, в Театральном проезде, вблизи местонахождения первой русской типографии—Печатного двора Ф. поставлен памятник работы Волнухина.

ФЁДОРОВ, Иван (год рождения неизвестен—ум. 1733)—русский путешественник первой половины 18 в. Вместе с геодезистом Гвоздевым в 1732 первый описал и положил на карту сев.-зап. побережье Америки, о-ва Диомида и берега Чукотского п-ова.

ФЁДОРОВ, Сергей Петрович (1869—936), выдающийся сов. хирург, проф. Военно-мед. академии им. Кирова, создатель крупнейшей школы сов. хирургов. Основными проблемами научной деятельности Ф. являлась хирургия почек и мочевых путей, печени, желудка, а в последний период—периферич. и центр. нервной системы.Ф.первый ввёл в России применение *эндоскопии*,в частности,*цистоскопии*, положив начало развитию в России урологии.

ФЕДОСЕЕВ, Николай Евграфович (1871—1898)—один из первых представителей революционного марксизма в России. Организатор первых марксистских кружков в Казани; Ф. «пользовался необыкновенной симпатией всех его знавших, как тип революционера..., всецело преданного своему делу» (Ленин, Сочинения, т. XXVII, стр. 376). В 1889 Ф. был арестован. Освобождённый в 1892, он уехал в гор. Владимир, где вскоре снова был арестован за с.-д. работу в рабочих кружках. Сосланный в гор. Сольвычегодск Вологодской губ., Ф. был арестован там в третий раз и весной 1897 сослан в гор. Верхоленск Иркутской губ., где под влиянием тяжёлых условий и преследований покончил с собой. В тюрьме и ссылке Ф. написал большой труд об экономич. причинах падения крепостного права в России (до нас не дошедший). Полемика Ф. с Н. К. Михайловским, к-рый отвечал ему в «Русском богатстве» на одно из его нелегальных писем, положила начало переписке В. И. Ленина с Федосеевым. Ленин высоко ценил его как «необыкновенно талантливого и необыкновенно преданного своему делу революционера» (см. там же, стр. 377).

ФЕДОСКИНО—село Краснополянского района Московской обл., один из пунктов народного художественного промысла. В Ф. находится артель, вырабатывающая изделия из

папье-маше, покрытые лаком и украшенные миниатюрой. С начала 19 в. здесь, в центре народных промыслов, существовала живописная мастерская купцов Лукутиных, изготовлявшая табакерки, шкатулки, подносы и т. д. с миниатюрной росписью. В живописи (масляными красками) преобладают бытовые сюжеты (тройки, чаепития). Мастера (Семёнов, Бородкин, Митусов и др.) копируют картины современных, а также старых русских и западных художников, превращая станковый оригинал в драгоценную миниатюру. Имеется школа живописи.

ФЕДОТОВ, Павел Андреевич (1815—52)—выдающийся русский живописец и рисовальщик, один из основоположников реалистич. жанра в России. За картины «Свежий кавалер», «Разборчивая невеста», «Сватовство майора», исполненные с тонкой наблюдательностью подлинного бытописателя, Федотов получил в 1849 от Академии художеств звание академика. Не менее замечательны и рисунки Федотова («Болезнь Фидельки», «Смерть Фидельки», «Модный магазин», «Бедной девушке краса — смертная коса» и др.). Ф. рано умер, истерзанный нуждой и тяжким душевным недугом. В творчестве этого крупнейшего русского художника сочетались высокая живописная культура и тонкое художественное чувство с редким юмористическим талантом. В историю русского искусства Ф. вошёл как зачинатель демократич. нац. искусства. Картины Ф. сосредоточены в Третьяковской галлерее в Москве и Гос. Русском музее в Ленинграде.

Лит.: Булгаков Ф., П. А. Федотов и его произведения художественные и литературные, СПБ, 1893; Костин В., Павел Андреевич Федотов, 1815—1852, М., 1938.

ФЕДОТОВА, Гликерия Николаевна (1846—1925)—знаменитая артистка московского Малого театра, на сцене к-рого впервые выступила в 1862. В 1905 болезнь заставила Ф. покинуть сцену. Ученица *Щепкина* и Самарина, Ф. достигла высокого мастерства в создании реалистического сценического образа. Лучшие роли Ф.: Катерина в «Грозе», Кручинина в «Без вины виноватые» Островского, Катарина в «Укрощении строптивой», леди Макбет в «Макбете» Шекспира, королева Елизавета в «Марии Стюарт» Шиллера и др. Федотовой было присвоено звание заслуженной артистки РСФСР.

ФЕДРА—в древнегреч. мифах дочь критского царя Миноса, жена афинского героя Тезея. Ф. полюбила своего пасынка Ипполита, но, будучи отвергнута им, оклеветала его перед отцом. Тезей проклял Ипполита, и он погиб, упав с колесницы. Ф. покончила с собой. Образ Ф. широко использован в литературе (трагедии Софокла, Еврипида, Сенеки, Расина).

ФЕДЧЕНКО, Алексей Павлович (1844—1873)—зоолог и путешественник. Работал в области зоологии, ботаники, антропологии и географии. В 1868—71 совершил путешествие по Туркестану, где собрал богатые коллекции по местной флоре и фауне. В Швейцарии занимался исследованием ледников. При подъёме на одну из вершин в группе Монблана Ф. был застигнут снежной бурей и погиб. Результаты его экспедиции были обработаны и изданы под заглавием «Путешествие в Туркестан А. П. Федченко», т. I—III, М., 1875—99. Им самим написаны: «В Кокандском ханстве» (помещено в вышеназванной книге) и ряд работ по зоологии.

ФЕДЧЕНКО, Борис Алексеевич (р. 1872), сын А. П. Федченко—ботаник; работает по систематике растений, по изучению флоры Ср. Азии и др. обл. Заведывал ботанич. экспедициями Переселенческого управления (1908—14).

ФЕДЧЕНКО ЛЕДНИК—на Памире в вост. части хребта Петра I (в Таджикской ССР). Крупнейший в СССР. Длина 76 *км*, а вместе с южным его продолжением —Язгулемским ледником—112 *км*. Назван в честь исследователя А. П. Федченко. В 1933 на леднике построена метеорологич. станция.

ФЕ'ЙЕРБАХ (Feuerbach), Ансельм (1829—1880)—выдающийся нем. живописец. В глубоко продуманных композициях своих исторических и мифологич. картин («Ифигения», «Медея», «Пир у Платона» и др.) стремился сочетать строгость формы и замкнутость композиции классицизма с эмоциональностью романтики.

ФЕ'ЙЕРБАХ (Feuerbach), Людвиг (1804—1872)—выдающийся немецкий философ, представитель домарксовского материализма. Сын криминалиста Ансельма Фейербаха. Сперва Фейербах изучал теологию, но затем всецело отдался философии; первое время был последователем Гегеля, хотя и не правоверным гегельянцем. В 1829 приступил к чтению лекций в Эрлангенском университете, но после выхода его сочинения «Мысли о смерти и бессмертии» (1830) вынужден был отказаться от академической карьеры. Не желая приспособляться, по его словам, к «политическому сервилизму и религиозному обскурантизму», Фейербах решил «замкнуться в одиночестве» и отдаться литературной деятельности (см. Фейербах, Лекции о сущности религии, Сочинения, том III, 1924, стр. 5—7). Удалившись в деревню Брукберг, Ф. прожил там большую часть своей жизни. В 1870 Ф. вступил в социал-демократическую партию, но практич. участия в работе партии не принимал.

С 1833 Ф. начинает критику теологии и постепенно приходит к материализму. В своём произведении «К критике гегелевской философии» (1839) Ф. выступает против гегелевского идеализма. В вышедшей в 1841 его книге «Сущность христианства» материализм уже полностью берёт верх над идеализмом. До этого выступления Ф. материализм в Германии был всецело подавлен идеализмом Канта и Гегеля. Нельзя было опровергнуть идеализм, не выступив против религии. И Ф. с большим мастерством вскрыл гносеологические корни религии, гл. обр. христианства. Ф. показал, что не бог сотворил человека, а человек—бога, вернее, человек своим мышлением создал образ бога и этому своему творению поклонялся. От критики религии Ф. переходит к критике идеализма. Перед освобождённым от религиозных пред-

рассудков взором раскрывается истинная основа жизни—природа. «Она есть основание, на котором выросли мы, люди, сами продукты природы. Вне природы и человека нет ничего, и высшие существа, созданные нашей религиозной фантазией, это—лишь фантастические отражения нашей собственной сущности»,—так характеризует Энгельс точку зрения Ф. (см. Энгельс, Людвиг Фейербах..., 1940, стр. 16).

Фейербах восстановил в правах важнейшее положение материализма о первичности природы, материи: «Мышление из бытия, но не бытие из мышления». Материалистически решает Ф. и вопрос о возможности объективного познания, выступив против кантовского агностицизма. Выступление Ф. сыграло большую положительную роль не только в Германии, но и за её пределами.

Однако в своей критике религии и идеализма Ф. не был последователен. Ф., «несмотря на материалистическую основу, ещё не освободился от старых идеалистических пут» (там же, стр. 25). Фейербах был, по выражению Энгельса, «материалист внизу, идеалист вверху», т. е. не сумел распространить общее материалистическое мировоззрение на область истории, область общественных явлений (см. там же, стр. 36). «Материализм и история у него совершенно не связаны друг с другом» (Маркс и Энгельс, Соч., т. IV, стр. 35).

В отношениях между людьми Фейербах видел только одну сторону— нравственность. При этом его представления о нравственности сводятся к малосодержательным метафизич. положениям о прирождённом стремлении к счастью как основе морали и к сентиментальной проповеди всеобщей любви, проповеди, к-рая окончательно лишает его философию революционного характера. Периодизацию истории человечества Фейербах идеалистически основывает на переменах в религии.

С непоследовательностью материализма Ф. связана и непоследовательность его атеизма. Ф. в конце-концов на место христианской религии поставил новую религию, обожествив самого человека, его чувства, дружбу, любовь. «Действительный идеализм Фейербаха,—писал Энгельс,—выступает наружу тотчас же, как мы подходим к его этике и философии религии» (Энгельс, Людвиг Фейербах..., 1940, стр. 28).

Для Ф. характерны основные черты ограниченности домарксовского материализма. Он не усвоил диалектического метода мышления. В человеке он видел только биологич. существо, но не видел в нём существа общественного, к-рое развивается в процессе своей исторической производственной деятельности. «Надо было,—говорит Энгельс,—заменить культ абстрактного человека, это ядро новой религии Фейербаха, наукой о действительных людях и их историческом развитии» (там же, стр. 36). Особенно острой критике Маркса подвергался созерцательный характер философии Ф. (см. тезисы Маркса о Фейербахе). Ф. не понимал огромного значения революционной деятельности людей в развитии общества. По выражению Маркса, он «слишком много напирает на природу и слишком мало на политику» (Маркс и Энгельс, Соч., т. I, 1938, стр. 510). Ф. не понял революции 1848 и не принимал активного участия в политической борьбе. Его этическая проповедь всеобщей любви была выражением мелкобуржуазной ограниченности его мировоззрения.

Исчерпывающая характеристика исторического значения Ф. дана тов. Сталиным. «Характеризуя свой материализм, Маркс и Энгельс ссылаются обычно на Фейербаха, как на философа, восстановившего материализм в его правах. Однако это не означает, что материализм Маркса и Энгельса тождественен материализму Фейербаха. На самом деле Маркс и Энгельс взяли из материализма Фейербаха его „основное зерно", развив его дальше в научно-философскую теорию материализма и отбросив прочь его идеалистические и религиозно-этические наслоения» (Сталин, Вопросы ленинизма, 11 изд., стр. 535—536).

Основные работы Ф. изданы на русском языке: Соч., т. I—III, М.—Л., 1923—26; Основы философии будущего, М., 1936, 2 изд., М., 1937.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. I, [М.], 1938, т. III, М.—Л., 1929, и т. IV, [М.], 1938; Энгельс Ф., Людвиг Фейербах и конец классической немецкой философии, [М.], 1940; Ленин В., Соч., 3 изд., т. XIII, [Л.], 1935, и т. XVIII, [Л.], 1936; его же, Философские тетради, [Л.], 1938; Сталин И., О диалектическом и историческом материализме, [М.], 1939; Плеханов Г., Соч., тт.: XI, М.—П., 1923, XVII, М., 1924, XXIII, М.—Л., 1926, 2 изд.: IV, М., [1922], V, М., [1924], VI, М.—Л., 1925, X, М.—Л., 1925, XVIII, М.—Л., 1928.

ФЕЙЕРБАХ (Feuerbach), Пауль Иоганн Ансельм (1775—1833), отец философа Людвига *Фейербаха* — немецкий криминалист, один из представителей т. н. классической школы в буржуазном уголовном праве. Ф.—сторонник теории психологич. принуждения, т. е. общего предупреждения преступлений путём устрашения угрозой наказания, предусмотренного в уголовном законе.

ФЕЙЕРВЕ'РКЕР (нем.) — унтер-офицерское звание в артиллерии русской дореволюционной армии.

ФЕЙНБЕРГ, Самуил Евгеньевич (род. 1890)— советский композитор и пианист. Заслуженный деятель искусств РСФСР. Автор большого количества преимущественно фортепианных (сонаты, концерт и пр.) и вокальных произведений (среди них обработки чувашских песен). Был членом жюри международных конкурсов в Вене (1936) и Брюсселе (1938). Награждён двумя орденами Трудового Красного знамени. В 1946 удостоен Сталинской премии 2-й степени за концерт для фортепиано с оркестром.

ФЕЙСА'Л (1885—933)—первый король Ирака (с 1921), сын мекканского шерифа Хусейна. В период первой мировой войны командовал арабскими войсками в борьбе против турок за создание арабского национального государства, действуя в контакте с англичанами на Ближнем Востоке. В 1920 Ф. был провозглашён королём Сирии, но вскоре был изгнан французскими войсками. После подавления народного восстания в Ираке Ф. стал королём Ирака.

ФЕ'ЙХТВАНГЕР (Feuchtwanger), Лион (р. 1884)—крупный современный немецкий писатель-реалист. Во время первой мировой войны вступил добровольцем в ряды герм. армии; был в плену. В начале своей лит. деятельности выступил как драматург, затем перешёл к роману. Широкую известность

приобрёл историческими романами «Безобразная герцогиня» (1923), «Еврей Зюсс» (1925), «Иудейская война» и «Сыновья»—две части трилогии «Иосиф» из жизни античного Рима. В 1930 Ф. издал роман «Успех», в к-ром описывает зарождение фашизма в Германии. После захвата власти фашистами в 1933 Ф. эмигрировал из Германии. В эмиграции он написал роман «Семья Оппенгейм» — о судьбах культуры и её представителей в фашистской Германии. В брошюре «Москва 1937 г.» Ф. описывает личные впечатления от посещения СССР. В первой книге своего романа «Изгнание» Ф. даёт ряд образов немецких эмигрантов-антифашистов. Ф.—активный деятель антифашистского движения.

ФЕЛЛА'ХИ (араб. fallâh—пахарь, земледелец)—арабы-крестьяне в Египте и Сирии. Громадное большинство Ф. живёт в крайней нищете. Ф. принимали активное участие в египетском восстании 1919 и сирийском восстании 1925.

ФЕЛЬДМА'РШАЛ (нем. Feld—поле, полевой и франц. maréchal—маршал), генерал-фельдмаршал — высшее воинское звание в ряде государств. Звание генерал-Ф. существовало и в России в 18—19 веках (это звание имели, напр., П. А. Румянцев, А. В. Суворов, М. И. Голенищев-Кутузов).

ФЕЛЬДФЕ'БЕЛЬ (нем.)—унтер-офицерское звание и должность во многих армиях. В дореволюционной русской армии Ф. являлся помощником командира роты (батареи), гл. обр. по хозяйству.

ФЕ'ЛЬДШЕР (нем.), фельдшерица—медицинский работник с средним мед. образованием. Ф. является помощником врача, работая обычно под его непосредственным руководством. Однако в случае нужды и отсутствия в данном месте врача Ф., с разрешения местного здравотдела, может быть поручено заведывание мед. пунктом или амбулаторией. В Советской армии Ф., соответственно квалификации, носит звание от лейтенанта мед. службы до капитана.

ФЕЛЬДШПАТИ'ТЫ—группа минералов состава $nNa_2Al_2Si_2O_8nA_2$, где Na_2 может замещаться K_2 и Ca, а в качестве добавочного компонента A выступают SiO_2, NaCl, Na_2SO_4, Na_2S, $CaSO_4$, $CaCO_3$ и H_2S. К Ф. относятся: нефелин, канкринит, содалит, лазурит, нозеан, гаюин и лейцит, отличающийся несколько иной формулой состава $KAlSi_2O_6$. Тв. 5 — 6; удельный вес 2,13 — 2,48; цвета различны в зависимости от примесей. В петрографич. отношении Ф. (кроме лазурита) представляют собой минералы изверженных пород и кристаллизуются вместо *полевых шпатов* из магм, бедных SiO_2. Из Ф. нефелин употребляется в стекольно-керамической и кожевенной пром-сти, голубой лазурит—как поделочный камень. В СССР крупнейшие залежи чистого нефелина—в хибинских тундрах; месторождения лазурита—в Вост. Саяне и в Таджикистане. Хибинские нефелины являются рудой на алюминий.

ФЕЛЬДЪЕ'ГЕРЬ (нем. Feldjäger)—курьер для доставки важных военных или правительственных, преимущественно секретных, бумаг.

ФЕЛЬЕТО'Н (франц. — листок) — небольшое литературно-публицистич. произведение, помещаемое обычно в газете. В форму Ф. могут быть облечены научная статья, корреспонденция, рецензия, очерк и т. п., но чаще Ф. называется небольшое литературное произведение юмористич. или сатирич. характера, написанное на злободневную тему.

ФЕМИ'ДА—в древнегреч. мифологии богиня правосудия. Изображалась с завязанными глазами (в знак беспристрастия), с весами в одной руке и мечом в другой. Имя Ф. до сих пор употребляется в значении «правосудие».

ФЕМИСТО'КЛ (около 525—около 460 до хр. э.)—крупнейший государственный деятель Афин в эпоху греко-персидских войн. Выдвинулся как сторонник активной морской политики. Выражал интересы купеческих и ремесленных слоёв населения Афин, связанных с колониями. По настоянию Ф. был построен сильный военный флот. В 480 до хр. э., во время нашествия персидского царя Ксеркса, Ф. командовал афинским флотом в победоносной битве при о-ве Саламине. В 471 до хр. э. Ф. по проискам земельных аристократов был изгнан из Афин. Умер в Персии.

ФЕН—тёплый и сухой ветер, дующий с гор (Альпы, Кавказ). Возникает при перемещении влажных масс воздуха через горы. При подъёме на горы воздух охлаждается (от разрежения) и отдаёт значительную часть влаги. Перевалив через горы, масса воздуха, спускаясь вниз, нагревается благодаря сжатию от увеличения давления.

ФЕНАЦЕТИ'Н (греч.)—производное анилина; кристаллич. порошок без вкуса и запаха, трудно растворимый в воде, легко растворимый в алкоголе; применяется в качестве жаропонижающего и болеутоляющего средства.

ФЕ'НЕК, Vulpes famelicus—млекопитающее из группы лисиц. Отличается очень большими ушами и густым, шелковистым мехом. Длина—до 60 *см* (хвост—20 *см*). Живет в пустынных местах Сев. Африки и юго-зап. Азии.

ФЕНЕЛО'Н (Fénelon), Франсуа, де Салиньяк, маркиз де Ла Мотт (1651—1715)—франц. писатель. Был архиепископом и воспитателем внука Людовика XIV. Наибольшей известностью пользовался его роман «Похождения Телемаха» (1699) (рус. пер. Тредьяковского — «Телемахида», 1766), в котором он проводил идею ограничения королевской власти. Был удалён от двора. В области педагогики известен своим трактатом «О воспитании девиц» (1687).

ФЕ'НИИ, также Ирландское республиканское братство — конспиративная национал-революционная организация, возникшая в Ирландии и США в 1858 и ставившая целью организацию вооружённого восстания против Англии для достижения нац. независимости Ирландии и установления в ней республики. В эту борьбу Ф. стремились вовлечь все классы ирландского населения. Возлагая большие надежды на крестьян, Ф. требовали проведения умеренной земельной реформы в освобождённой Ирландии. Вождями Ф. были Джемс Стивенс и О'Махони. Ф. организовали восстание в 1867, подавленное англ. властями. После 1868 движение Ф. почти заглохло. Однако в 1882, во время ирландского национального движе-

ния за *гомруль*, Ф. организовали террористические акты против представителей английской администрации в Ирландии. Маркс и Энгельс, резко критикуя заговорщичество Ф. и их непоследовательность по аграрному вопросу, выступали в их защиту против преследований со стороны англ. пр-ва и судов и указывали им на необходимость работы в массах. Причинами краха движения Ф. были именно эти заговорщические и террористич. методы борьбы, отсутствие социальных требований для пролетариата и революционной аграрной программы.

ФЕ'НИКС (греч. Phoinix, лат. Phoenix, егип. Б е н н у)—в позднеегипетской мифологии сказочная птица с пурпурными или золотыми перьями, к-рая, якобы, прилетала с востока в Египет, устраивала в храме Солнца (в Гелиополисе) гнездо, сгорала в нём, как на костре, и вновь возрождалась из пепла каждые 500 лет.

ФЕ'ННО-СКА'НДИЯ—единая по своему геологическому прошлому область, охватывающая Кольский полуостров, Карелию, Финляндию, Швецию и Ю.-В. Норвегии. Древнейшая часть Европы, возвышавшаяся как суша среди окружавшего её океана с архейской эры. Ф.-С. сложена из древних кристаллич. пород—гранито-гнейсов, прикрытых во многих местах различными сланцами и разбитых впоследствии сбросами, расколами и трещинами, по к-рым выливались изверженные породы. В ледниковый период испытала сильные изменения: отсюда начинался огромный ледник, покрывавший север Европы. Силой движущегося льда горы Ф.-С. были стёрты, древнейшие породы обнажены и отшлифованы; продукты разрушения в виде груд валунов и щебня покрывают поверхность страны, а образовавшиеся котловины заняты озёрами. Древние породы богаты железной (Гелливара и Кируна в Сев. Швеции) и медной рудами; в Хибинских горах имеются богатейшие залежи апатитов. Порожистые реки неудобны для судоходства, но богаты водной энергией (белый уголь).

ФЕНОЛО'ГИЯ (греч. от phainomai—являюсь и logos—слово, наука; учение о явлениях)—изучение закономерностей развития периодических явлений в живой природе и зависимости их от различных, гл. обр. метеорологических, факторов. Выводы Ф. основываются на т. н. фенологич. наблюдениях—регистрации сроков наступления сезонных явлений в живой природе. Развитие растений разбивается на ряд основных фаз (фаза вегетативного развития, фаза цветения, фаза плодоношения, фаза обсеменения, фаза осеннего листопада и отмирания частей растения), к-рые, в свою очередь, разбиваются на ряд более мелких явлений (напр., цветение разбивается на появление цветочных почек, начало цветения, отцветание). Примеры сезонных явлений в животном мире: пробуждение и переходы из одной фазы в другую—у насекомых; икрометание и сезонные миграции—у рыб; спаривание, размножение, сезонные линьки, сезонные спячки или весенние или осенние перелёты—у птиц и млекопитающих. Фенологич. наблюдения имеют известное значение при регулировании сроков с.-х. работ.

Лит.: Ш и м а н ю к А., Методика и программа основных фенологических наблюдений, 10 изд., М., 1938.

ФЕНОЛФТАЛЕИ'Н—бесцветные кристаллы, плавятся при 261°; водяной раствор Ф. бесцветен, от малейших следов щелочей принимает красный цвет, почему употребляется в химии как *индикатор*; в медицине—как слабительное.

ФЕНО'ЛЫ—ароматические соединения, содержащие одну или несколько гидроксильных групп (OH), например, фенол, *гидрохинон* и др. Ф е н о л (карболовая кислота), C_6H_5OH,—бесцветные кристаллы с темп-рой плавления 41°, на воздухе расплываются, принимая красно-бурый цвет; ядовит. Добывается из каменноугольного дёгтя и частью из бензола. Сырая карболовая кислота—бурое масло с очень резким запахом; содержит около 40% Ф. Применяется для получения пикриновой и салициловой кислот, многих дезинфицирующих и лекарственных веществ, красителей, пластических масс, искусственных смол, дубильных препаратов, медицинских мыл, для борьбы с вредителями, консервирования кож, дерева и пр.; в медицине—для прижиганий, обезболивания, при кожных заболеваниях, дезинфекции.

ФЕНО'МЕН (греч. phainomenon) — явление. В философии Канта феномен, понимаемый субъективно-идеалистически, как содержание сознания, противопоставляется ноумену—непознаваемой *«вещи в себе»*.

ФЕНОМЕНАЛИ'ЗМ (от *феномен*)—вид субъективно-идеалистич. теории познания. Согласно Ф., познанию человека доступны одни явления, к-рые или вовсе не отражают никаких вещей, или лежащие в их основе сущности недоступны познанию, непознаваемы. Формами Ф. являются: 1) субъективный идеализм *Бёркли*, рассматривающий вещи как сочетания представлений в нашем уме; 2) *агностицизм* Юма и Канта, отрицающих способность человеческого разума к познанию вещей, как они существуют сами по себе, и сводящих познание к установлению связей явлений сознания; по Юму, связь явлений может быть основана только на чувственном опыте; по Канту, кроме опытной связи, есть ещё и априорная, т. е. обусловленная не зависящими от опыта изначальными формами ума; 3) новейший Ф. представлен различными оттенками *позитивизма*, также составляющими разновидности агностицизма (Конт, Милль, Спенсер), и *махизмом*—реакционным учением, пытающимся возродить феноменализм Бёркли и Юма. Марксистско-ленинская философия противопоставляет Ф. убеждение, что явления сознания отражают материальные вещи и процессы и что, познавая явления, наш ум способен познавать также их материальную основу, или сущность. Исчерпывающая критика Ф. дана Лениным в «Материализме и эмпириокритицизме».

ФЕНОМЕНОЛО'ГИЯ (от *феномен*; дословно—учение о явлениях). В идеалистич. философской системе Гегеля Ф. означает часть философии, рассматривающую развитие сознания на пути к научному мышлению. Ф. предшествует у Гегеля логике, изучающей развитие научного знания. В отличие от Канта, к-рый ошибочно полагал, будто знание никогда не может перейти от явления к сущности, Гегель видел в знании всё более углубляющееся постижение сущности явлений. Однако сущностью, лежащей в основе явлений, абсолютный идеалист Гегель считал дух. Свой первый боль-

шой труд, изображавший поступательное движение сознания, Гегель назвал «Феноменология духа» (1807).

В начале 20 в. новое понятие Ф. развил Эдмунд *Гуссерль*. Под феноменологией Гуссерль разумеет особую, и притом основную, философскую науку, предмет к-рой—постижение сущностей. Познание сущностей Гуссерль истолковывает не только идеалистически, но и в духе полного отрицания диалектики. Ф., как её понимает Гуссерль, отрешается от всех условий пространства и времени, от всех фактических обстоятельств опыта, даже от самого существования предмета. Объект Ф.—«чистые сущности», не воспринимаемые чувствами, но созерцаемые одним умом («эйдосы»), неизменные и тождественные. Её метод—не опытное познание и не диалектика, но интеллектуальная *интуиция*. Крайний идеализм Гуссерля, отрицание диалектики и возведение познания сущностей к интуиции сделали его Ф. опорой ряда реакционнейших идеалистич. учений новейшей немецкой философии (Шелер, Хейдеггер).

ФЕНОТИ'П (греч. phainomai — являюсь и typos — тип)—совокупность всех признаков развивающегося организма. Организмы, сходные по своим наследственным задаткам (по *генотипу*), в различных условиях среды развиваются по-разному. Например, в условиях хорошего кормления получаются животные более крупные, чем в условиях скудного, несмотря на то, что и те и другие могут быть весьма сходными наследственно. Про таких животных говорят: они сходны по генотипу (по своим наследственным задаткам), но различны по фенотипу. Из этого примера следует, что Ф. можно также определить как конкретную форму развития организма в зависимости от условий среды.

ФЕ'НХЕЛЬ, Foeniculum—род одно-, дву- или многолетних травянистых растений из сем. зонтичных. На юге СССР культивируется вид F. vulgare, т. н. аптечный, или волошский укроп. Плоды его и получаемое из них эфирное масло применяются в медицине.

ФЕО'Д (от средневек. лат. feodum, производимого от древнегерм. fehu—поместье и od—владение)—земля, должность или доходы (в средние века), пожалованные сеньёром своему вассалу под условием военной службы, помощи в управлении, участия в суде и внесения предусматриваемых обычаями платежей. В средневековой Франции Ф. назывался фьефом (fief), в Англии—фи (fee), а в Германии—леном (Lehn).

ФЕОДА'Л (от слова «феод»)—владелец феода, лицо, принадлежащее к господствующему классу крупных землевладельцев в средневековом обществе. Главным источником дохода Ф. являлась феодальная земельная рента, основанная на эксплоатации зависимых, обычно крепостных, крестьян. См. *Феодализм*.

ФЕОДАЛИ'ЗМ (от слова «феод»). **Общая характеристика.** Ф. — один из пяти основных типов производственных отношений, исторически следующий за рабовладельческим и предшествующий капиталистич. строю. «При феодальном строе основой производственных отношений является собственность феодала на средства производства и неполная собственность на работника производства,—крепостного, которого феодал уже не может убить, но которого он может продать, купить. Наряду с феодальной собственностью существует единоличная собственность крестьянина и ремесленника на орудия производства и на своё частное хозяйство, основанная на личном труде» (Сталин, Вопросы ленинизма, 11 изд., стр. 555—556). По сравнению с рабовладельческим строем Ф. был прогрессивной ступенью в развитии человеческого общества. При феодальном строе у непосредственного производителя (крестьянина, ремесленника) появилась личная заинтересованность в поднятии производительности труда. Рост производительных сил выражался в дальнейшем усовершенствовании техники, особенно в обработке металла и ткачестве. Развитие промышленности, которая была организована в виде мелкого цехового ремесла (см. *Цехи* и *Ремесло*), улучшило земледельческие орудия труда (напр., распространение железного плуга) и содействовало росту с. х-ва, которое являлось основной отраслью феодальной экономики. В с. х-ве преобладающей формой организации производства было барщинное хозяйство, т. е. даровой принудительный труд крестьянина в пользу помещика. Основными признаками Ф. считаются: 1) иногда полное отсутствие товарности, но чаще всего незначительные связи с рынком (т. е. натуральное х-во); 2) наделение непосредственных производителей (крестьян) землёй и другими средствами производства; 3) личная зависимость крестьян, обычно существовавшая в виде крепостного права, или прикрепления к земле, но в ряде стран приближавшаяся к рабству; 4) по сравнению с капиталистич. обществом низкий уровень и рутинное состояние техники, т. к. барщинное х-во существовало за счёт использования рабочей силы и инвентаря мелких крестьян, «задавленных нуждой, приниженных личной зависимостью и умственной темнотой» (см. Ленин, Соч., т. III, стр. 140—141).

При феодальном строе существовали два основных класса—феодалы и крестьянство. Феодалы являлись собственниками средств производства (земли) и жили за счёт феодальной земельной ренты, или неоплаченного прибавочного труда зависимых крестьян. Исходной формой феодальной ренты была отработочная рента, или барщина, когда крестьяне на помещика работали одни дни недели, на себя—другие. Следующей формой феодальной ренты являлась рента продуктами, или натуральный оброк. Сравнительно с барщиной прогресс состоял в том, что крестьянин пользовался большей самостоятельностью, распоряжаясь своим рабочим временем, и в его х-ве мог накапливаться нек-рый излишек. Денежная рента являлась третьей формой феодальной ренты. Она представляла собой барщину и оброк, превращённые (коммутация) в денежные платежи, или в денежный оброк. Необходимым условием существования денежной ренты было развитие торговли, городов и денежного обращения, к-рые служили верными признаками начавшегося разложения феодальных производственных отношений. Обычно на этой стадии развития Ф. крепостные крестьяне приобретали личную свободу, но теряли свои права на землю. Обезземеление крестьянства приводило к образованию в деревне многочисленной прослойки батраков, которые эксплоатировались как феодалами, так и более зажиточными крестьянами. При

Ф. «эксплоатация почти такая же жестокая, как при рабстве,—она только несколько смягчена. Классовая борьба между эксплоататорами и эксплоатируемыми составляет основную черту феодального строя» (Сталин, Вопросы ленинизма, 11 изд., стр. 556). На протяжении всей истории Ф. побеги крепостных, восстания или крестьянские войны были распространённым явлением.

Господство феодалов, составлявших небольшое меньшинство, над массой крепостных осуществлялось при помощи феодального, или крепостнического, государства. Главным признаком феодального гос-ва являлось сословное неравенство людей: «всегда господствующими признавались единственно только помещики-крепостники. Крепостные крестьяне в области всяких политических прав были исключены абсолютно» (Ленин, Соч., т. XXIV, стр. 371). Формы феодального гос-ва были разнообразны. В отдельные периоды существовали крупные феодальные монархии и гос-ва с сильной королевской властью, однако господство натурального х-ва и отсутствие торговых связей между отдельными районами приводили к образованию многочисленных феодальных владений, иногда совершенно самостоятельных по отношению к королевской власти. В условиях натурального х-ва земельные пожалования (см. *Бенефиций*, *Лен*, *Феод*) были основными формами вознаграждения за государственную и военную службу. Лица, состоявшие на службе короля и зависевшие от него, назывались его вассалами. Принятие в вассальную зависимость сопровождалось церемонией передачи сеньёром вассалу феода, или лена (см. *Инвеститура*).

В развитом феодальном обществе существовала сложная иерархия вассальных отношений. Непосредственные вассалы короля обычно являлись крупнейшими землевладельцами (герцоги, князья) и, в свою очередь, раздавали лены своим вассалам, напр., графам и баронам, вассалы которых назывались рыцарями. Из них т. н. однощитные рыцари составляли низшую ступень феодальной лестницы и не могли иметь зависимых от них вассалов. Подобная военно-политич. организация, возглавляемая сюзереном-королём или императором, охватывала всех феодалов и была предназначена для защиты феодального общества против внешних врагов, а также объединяла силы господствующего класса в борьбе с крестьянскими и городскими восстаниями. Без короля вассалы не могли обойтись, но, как указывает Энгельс, они по отношению к королевской власти «находились в состоянии непрерывного бунта. Основное отношение всего феодального хозяйства—пожалование в лен земли за определённые личные услуги и дань—даже в своём первоначальном, простейшем виде давало достаточно поводов к ссорам» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XVI, ч. 1, стр. 444). Развитие феодального гос-ва сопровождалось распространением иммунитета, заключавшегося в передаче королём церкви или частным землевладельцам судебных, финансовых и административных прав над населением определённой территории. Таким образом, частная власть крупных землевладельцев приобретала гос. характер, а поместье превращалось в сеньёрию, или поместье-государство.

Ф. в Зап. Европе возник в 5—9 вв. на территории б. Зап.-Римской империи, завоёванной варварскими народами. В Сев. и Вост. Европе темпы развития Ф. оказались более медленными. В раннее средневековье крепостничество сохраняло ещё много черт древнего рабства, но в 11—15 вв. Ф. переживал уже свой наивысший расцвет. К концу 15 в. рост городов и торговли разрушил натуральное х-во, и, по меткой характеристике Энгельса, «деньги подкопали и разъели изнутри феодализм» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XVI, ч. 1, стр. 442). Период разложения и упадка Ф. был связан с появлением в 16—18 вв. наряду с ремесленными мастерскими капиталистич. мануфактуры. В недрах феодального общества зарождались все элементы будущего капиталистического общества, включая пролетариат. Распространение огнестрельного оружия и усиление денежных отношений расшатали феодальную иерархию. Опираясь на постоянную наёмную армию, вооружённую новым оружием, и пользуясь поддержкой буржуазии, королевская власть окончательно ликвидировала феодальную раздробленность. Но абсолютизм, как особая форма дворянского гос-ва, покровительствовал развитию торговли и промышленности лишь до пределов, совместимых с интересами господствующего класса; поэтому он беспощадно подавлял как крестьянские восстания, так и попытки буржуазии завоевать себе политические права. «В то время как дворянство становилось всё более и более излишним и мешало развитию, горожане стали классом, который воплотил в себе дальнейшее развитие производства и обмена..., просвещения, социальные и политические учреждения» (там же, стр. 441). Ранние буржуазные революции в Нидерландах (16 в.) и Англии (17 в.) расшатывали феодальные отношения в Западной Европе, к-рым французская буржуазная революция в конце 18 века нанесла сокрушительный удар. *Я. Зутис.*

Ф. в России. Преобладающее большинство народов СССР прошло через феодальную общественно-экономич. формацию. Раньше других областей развились феодальные отношения в Закавказьи, где феодальное х-во стало складываться в 3—4 вв. хр. э. В 7—8 вв. хр. э. феодальные отношения складываются в Средней Азии, например, в районе Междуречья и на территории теперешнего Таджикистана; вместе с развивающимися феодальными отношениями в этих странах были ещё довольно значительны элементы рабовладения; эпоха арабского (с 8 в.) и особенно монгольского (с 13 в.) завоеваний—время оформления и всё большего закрепления Ф. в Средней Азии и в Закавказьи. Значительные элементы феодальных отношений существовали у монголо-татарских народов, вошедших в образовавшуюся в начале 13 в. огромную империю Чингиз-хана. Ряд народов СССР вступил в период феодального развития очень поздно или даже вовсе не прошёл стадии развитого феодального общества, напр., горские народы Кавказа, среди к-рых ещё в 1-й половине 19 в. преобладал родовой строй и наблюдались лишь слабые признаки развития феодальных отношений.

Примерно с 9 в. хр. э. феодальные отношения стали складываться среди славянского населения Приднепровья и Приильменья, где развивалось Киевское государство. В 9—10 вв. отношения эти были выражены

ещё в начальных формах, которые К. Маркс характеризует (в «Секретной дипломатии 18 в.») как «вассалитет без земельных пожалований» или «земельные пожалования, состоящие из даней». В результате разложения соседской общины («верви») выделился слой собственников-феодалов. В то же время княжеская дружина осела на землю, превратив её в феодальную собственность. К 10—11 вв. уже ясно оформилась в Киевской Руси княжеская и боярская вотчина. Ранее свободный крестьянин-общинник, так называемый «смерд» в Киевской Руси, постепенно терял свою свободу, попадая в феодальную зависимость от захватывавшего общинные земли князя и боярина, начал платить ему оброк и отбывать на его полях барщину. В Киевской Руси существовали различные группы феодально-зависимого населения: смерды, закупы, рядовичи, прощенники, изгои и др. Эксплоатировался также труд рабов-холопов, однако основой производства рабский труд не являлся. Холопы, посаженные на землю, оказывались подчинёнными тем же феодально-крепостным формам зависимости, что и прочие группы населения. Уже в Киевской Руси появилась иерархия феодальной верхушки с князем и подчинённым ему крупным боярским вассалитетом.

Развитие феодального х-ва привело к распадению Киевского гос-ва на многочисленные феодальные княжества. Установившееся в 13 в. (с 1237—40) татарское иго над Русью затормозило её хозяйственное развитие. Русь была раздроблена в это время на самостоятельные политические «полугосударства»—уделы,— замкнутые феодальные мирки со своим князем, своим войском, своей монетой. Без преодоления этой раздробленности дальнейшее историч. развитие страны было бы невозможным. Необходимость обороны от соседей и сопротивления татаро-монгольскому игу ускорила процесс образования централизованного государства. В 15 в. раздробленная феодальная Русь начала складываться в единое рус. национальное государство.

Феодально-крепостной гнёт бояр и помещиков над крестьянством непрерывно усиливался. Во время удельного дробления феодально-зависимое крестьянство ещё имело право перехода от одного владельца к другому; сроки и условия этого перехода были разнообразны, согласно обычаю различных местностей. Судебник же Ивана III (1497) ухудшил положение крестьянства, введя только один общий срок перехода — Юрьев день осенний (26 ноября—за неделю до этого числа и в течение недели после него)—для всей территории государства. Это же подтверждал т. н. «царский судебник» Ивана IV Грозного (1550). В конце 16 в. феодально-крепостная зависимость отягощалась ещё более: введение т. н. «заповедных лет» в 80-х гг. 16 в. вовсе отменило Юрьев день. В 1597 была установлена 5-летняя давность сыска беглых крестьян помещиком; во время первой крестьянской войны 17 в. пр-во царя Василия Шуйского увеличило этот срок до 15 лет; наконец, Соборное уложение царя Алексея Михайловича (1649) совершенно отменило какой бы то ни было срок сыска беглых (т. н. «урочные лета») и давало право помещику и вотчиннику искать своих крестьян без срока. В 17 веке помещик начал увеличивать барскую запашку за счёт крестьянской и налагать оброки и барщину уже не по старинному обычаю местности, а по своему произволу; крестьяне вынуждены были платить боярину то, «чем он их изоброчит», и выполнять те работы, которые он на них наложит (начало подобного процесса заметно ещё в 16 в.). Крестьянство ответило на рост феодально-крепостного угнетения крестьянской войной—восстанием Разина (1670—1671),—которую помещики подавили жесточайшим образом. В 18 веке феодально-крепостная зависимость становится ещё тяжелее. Поместье и вотчина в начале века окончательно слились в понятие «недвижимой собственности», помещик получал возможность прочно осесть в своём имении и ещё более усилить крестьянскую эксплоатацию. Помещик мало-по-малу становился маленьким «царём» в своём имении, получал право ссылать крестьян в Сибирь (1760), продавать их в рекруты и т. д.; закон запрещал крестьянам подавать какие бы то ни было жалобы на помещика. Рост товарного оборота внутри страны и во внешней торговле был основан на росте феодально-крепостной эксплоатации крестьянства, на росте барщины и оброка. Новая крестьянская война—восстание Пугачёва (1773—75)—являлась ответом на усиление барщинной эксплоатации.

В 1-й пол. 19 века феодально-крепостной строй был охвачен процессом разложения. Росло применение вольнонаёмного труда: мануфактура, основанная на крепостном труде, становилась явно невыгодной экономически. Внутри феодально-крепостной формации развивались разлагающие её промышленно-капиталистические отношения. Вольнонаёмный труд противопоставлялся подневольному феодально-крепостному и развивался всё интенсивнее и в промышленности и в сел. х-ве. Усиливались крестьянские волнения. В конце 50-х—начале 60-х гг. в стране создалась революц. ситуация; царское пр-во вынуждено было провести бурж. реформы 1860-х гг., прежде всего освобождение крестьян от крепостной зависимости (1861). Во 2-й половине 19 в. капитализм в России начал развиваться быстрыми темпами. Однако и после 1861 во взаимоотношениях помещиков, получивших значительную часть крестьянской земли, и крестьян, ставших лично свободными, но остро нуждавшихся в земле, сохранялось много феодальных пережитков: плата за арендуемую у помещиков землю натурой, отработками (барщиной) и т. п. Феодальные пережитки продолжали накладывать отпечаток на гос. аппарат царской России, на армию, на господствующий режим и политику царизма, к-рые Ленин характеризовал как «военно-феодальный империализм». Полное искоренение феодальных отношений произошло лишь в результате победы Великой Октябрьской социалистич. революции 1917.

Большинство представителей дворянско-буржуазной историографии не признавало наличия Ф. в истории России. Н. П. *Павлов-Сильванский*, признавая наличие феодальных отношений в удельной Руси, рассматривал Ф. лишь как систему юридич. отношений, а не как особую социально-экономич. формацию. Впервые в науке феодальные отношения в России определены и проанализированы Лениным в его работах 90-х гг., гл. обр.

в знаменитой работе «Развитие капитализма в России» (1899). Антиленинская «школа Покровского» извратила вопрос о феодализме в России, в значительной мере подменив его вопросом о торговом капитале и о вымышленной Покровским «формации торгового капитализма».

Лит. см. при статье *СССР*, Историч. очерк.

ФЕОДО'СИЙ, 1) Ф. I (347—395)—римский император (378—395), родом испанец. За свои военные заслуги был взят императором Грацианом в соправители и поставлен во главе вост. половины империи. Уступкой земель (поселение готов в Дакии и Мезии) Ф. использовал германцев для защиты границ империи и как опору своей власти. В конце своего правления Ф. ненадолго объединил под своей властью обе половины империи. Ф. жестоко подавлял восстания рабов и колонов. Признал христианство единственной допущенной в государстве религией, беспощадно преследовал т. н. еретиков—ариан и др.—и искоренял остатки язычества, за что получил от церкви прозвище «Великого». Со смертью Ф. I. Римская империя разделилась на Западную и Восточную. 2) Ф. II (401—450), император Вост.-Римской империи (408—450). При нём в 438 был опубликован под названием «Феодосиева кодекса» свод законов, изданных императорами со времени Константина Великого. «Феодосиев кодекс»—основной источник для изучения права и социальной истории поздней империи.

ФЕОДОСИЯ—город, курорт и порт на Ю.-В. Крымской обл. РСФСР, ж.-д. станция; свыше 28 т. ж. (1936). Ф.—один из древнейших городов Крыма; известен с 7—6 вв. до хр. э. Сохранились памятники старины, в частности остатки генуэзских башен и стен. При советской власти выросла пром-сть—табачная, консервная, затем спирто-водочная, металлообрабатывающая, кирпичная и др. Широкую известность приобрели культурные и научные учреждения Ф.—картинная галлерея Айвазовского, археологич. музей, сейсмологич. станция, гидрометеорологич. институт; создан учительский ин-т и др. Ф.—прекрасная климатич. станция. Средняя годовая темп-ра +11,9°. В Ф. хороший песчаный пляж, морские купанья, грязелечение. В советские годы были открыты институт физич. методов лечения, дома отдыха, санатории. В Ф. лечат малокровие, упадок питания, открытые формы туберкулёза лёгких и желёз, подагру, ожирение и др.

ФЕОКРИ'Т (3 в. до хр. э.)—знаменитый греч. поэт, известный гл. обр. своими «идиллиями». Среди них преобладают «буколики», в к-рых в противовес жизни города идеализируется пастушеская жизнь, «простота и наивность» деревни, любовь на лоне природы. Феокрита переводили на русский язык Гнедич, Мей и др. Полный перевод А. Н. Сиротинина, 1890.

ФЕОФА'Н ГРЕК (ум. между 1405—09)—художник-фрескист; приехал в Россию из Греции ок. 1363. Росписи Ф. Г. сохранялись в новгородском Преображенском соборе (до разрушения Новгорода немцами во время Великой Отечественной войны). Фрески Ф. Г., живописца обновлённого при Палеологах византийского искусства, приобрели в русской среде черты строгой монументальности; они оказали влияние на новгородскую и московскую школы живописи.

ФЕОФРА'СТ, или Теофраст (ок. 370—285 до хр. э.)—ученик Аристотеля, руководивший после смерти учителя созданной последним в Афинах школой (Ликеем). Ф. продолжал всестороннюю разработку аристотелевской системы, усиливая её эмпирико-материалистич. тенденции. Большая часть сочинений Ф., относящихся почти ко всем отраслям знания, до нас не дошла. Особенно велики заслуги Ф. в истории ботаники; сохранились его работы «Об истории растений» (9 кн.) и «О причинах растений» (фрагменты); он справедливо считается «отцом ботаники».

ФЕРГАНА (б. Новый Маргелан и б. Скобелев)—город, центр Ферганской обл. Узб. ССР в юж. части Ферганской долины; ж.-д. станция; 34,7 т. ж. (1933). Выстроены шелкомотальная ф-ка и гренажный з-д; развиты хлопкоочистительная и хлоп.-бум. пром-сть. Электростанция.

ФЕРГАНСКАЯ ДОЛИНА, Фергана—по р. Сыр-дарье, разделена между Узбекистаном, Таджикистаном и Киргизией; окружена высокими, трудно проходимыми горными хребтами Тянь-шаня и Памиро-Алая. Ф. д.—одно из населённейших мест Средней Азии и один из главных её хлопковых районов. Площадь долины ок. 25 тыс. *км*². Население сосредоточено по краям долины, у подножья гор, где многочисленные горные реки и ручьи используются на орошение культурных земель. Средняя часть долины—почти необитаемая песчаная и солончаковая степь. Климат резко континентальный.

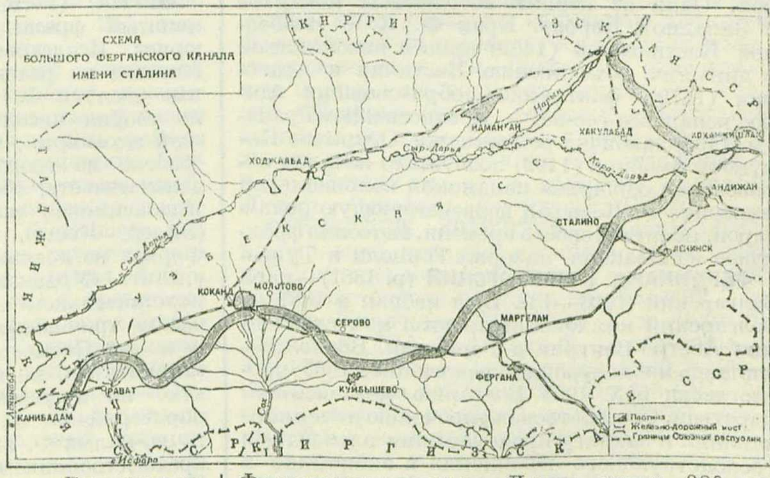
ФЕРГАНСКАЯ ОБЛАСТЬ—в Узбекской ССР. Образована в январе 1938. В марте 1941 из её состава были выделены Андижанская и Наманганская области (цифровой материал этой статьи относится к области в её старых границах). Занимает восточную, наиболее широкую часть *Ферганской долины*. Территория 5,9 тыс. *км*² (в новых границах; в старых границах—16,9 тыс. *км*²). Главные города: центр области—Фергана, Коканд, Маргелан, принадлежащие к числу древнейших городов Средней Азии и современных её крупнейших экономич. центров. Большая часть Ф. о. покрыта плодородной лёссовой почвой и хорошо орошена. Только в центральной части имеются почти необитаемые пески и солончаки, а также вдоль р. Сыр-дарьи небольшие площади, покрытые галькой или занятые тугаями. На всём остальном пространстве Ф. о. густо заселена и представляет один из важнейших хлопководческих районов Средней Азии. Посевы хлопка выросли с 265 т. *га* в 1913 до 361 т. в 1938, составляя до 67% всей посевной площади области и до 39% посевов хлопка в Узбекистане. Хлопок даёт здесь тонкое, белое и мягкое волокно. Под зерновыми—88 т. *га*, в т. ч. под рисом—54 т. *га* (в 1913—24 т.)—ок. $^2/_3$ посевов по Узбекистану. Развиты также виноградарство и садоводство. Кормовая база животноводства—обширные пастбища и посевы люцерны. Состав стада (1938): 394 т. голов крупного рогатого скота, 500 т. овец и коз; развито каракулеводство. Коллективизацией охвачена вся посевная площадь; созданы 46 МТС и 14 совхозов. Огромное значение имеет для х-ва области *Ферганский канал им. Сталина*.

Сильно выросшая при советской власти пром-сть занята гл. обр. переработкой местного с.-х. сырья. Важнейшие отрасли: хлопко-

очистительная, маслобойная (хлопковое масло), мыловаренная, шелкомотальная, хлопчатобумажная, фруктосушильная и др. Развита нефтяная пром-сть, давшая в 1937 в 8 раз больше нефти, чем в 1932; добыча и переработка серы, цементная пром-сть и др. Крупнейшие новостройки—текстильная ф-ка в Фергане, шелкомотальные ф-ки в Фергане и Маргелане. Основная наиболее заселённая часть области охвачена железнодорожным кольцом, связанным через Коканд с Ташкентской железной дорогой.

ФЕРГАНСКИЙ КАНАЛ ИМ. СТАЛИНА, Большой Ферганский канал им. Сталина—крупнейшее ирригационное сооружение СССР и одно из крупнейших в мире. Был открыт 31/XII 1939. Имеет своей задачей орошение *Ферганской долины*. Ф. к. начинается у р. Нарын, воды к-рой он сбрасывает в реку Карадарью; длина этого участка—ок. 45 *км*. От р. Карадарьи канал тянется на 219,3 *км*; длина речной части—6,5 *км*. Канал пересекает 16 районов Узбекской, 1 р-н Таджикской и 1 р-н Киргизской ССР. В 1940—41 были проведены работы по продлению канала на территории Таджикской ССР, от Канибадама до Ленинабада, на протяжении 79 *км*. Гидротехнические сооружения отличаются оригинальностью, новизной и простотой. Наиболее значительное сооружение—Куйган-ярская плотина на Кара-дарье.—В строительстве канала принимали активное участие широкие колхозные массы. Прорытие трассы канала было выполнено в 1939 при участии 160 т. чел., выделенных колхозами; ими же выполнены и основные работы по гидротехнич. сооружениям. Активное участие широких народных масс в сооружении канала, их трудовой энтузиазм, блестящая организация работы, выполнение её в рекордно короткий срок (6 месяцев) и её высокое качество делают сооружение Ф. к. блестящим образцом социалистических методов труда.

ФЕРГАНСКИЙ ХРЕБЕТ—в системе Тянь-шаня в Киргизской ССР; замыкает с С.-В.



Ферганскую долину. Длина около 380 *км*, ср. выс. ок. 3.500 *м*, вершины св. 5 тыс. *м*. с вечными снегами. Склоны к Ферганской долине отлоги и лесисты, противоположные—крутые, с горными лугами.

ФЕРДИНА'НД—имя двух королей Обеих Сицилий, из династии Бурбонов: 1) Ф. I (1751—825), бывший с 1759 королём Сицилии (Ф. III) и Неаполя (Ф. IV). В период Наполеоновских войн в 1799 и 1806—15 сохранял власть лишь над одной Сицилией. После реставрации в Неаполе (1815) Фердинанд принял титул короля Соединённого королевства Обеих Сицилий (1816). Принуждённый под давлением восстания карбонариев в Неаполе в 1820 дать конституцию, Ф. затем явился на Лайбахский конгресс «Священного союза» и по его мандату, с помощью австр. войск восстановил абсолютизм (1821). 2) Ф. II, «Король-Бомба» (1810—59)—король Обеих Сицилий (1830—59), отличавшийся крайним деспотизмом. Жестоко расправился с восстанием в Сицилии 1837. Во время революции 1848 принуждён был ввести конституционный режим. Подавил восстание в Сицилии и в Неаполе. Был в 1859 низложен, чем был положен конец владычеству Бурбонов в Неаполе.

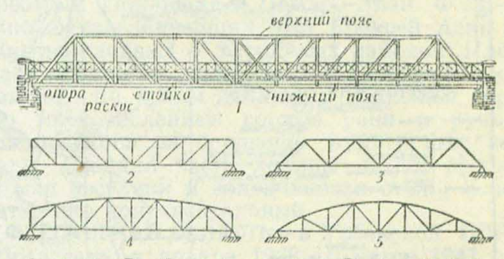
ФЕРДИНАНД VII (1784—833)—король испанский в 1808 и в 1814—33. Вступил на престол после вторжения наполеоновских войск и отречения своего отца, Карла IV, но в Байонне, куда вызван был Наполеоном, сам принуждён был отречься. Испанский престол был Наполеоном отдан Жозефу Бонапарту, а Ф. VII был заключён в замок Валансе. После падения Наполеона вернулся в 1814 в Испанию, восстановил абсолютизм и инквизицию, окружил себя камарильей, подпал под влияние иезуитов. В результате революции 1820 должен был присягнуть конституции. В 1823 с помощью франц. войск, посланных по постановлению *«Священного союза»*, восстановил абсолютизм в Испании и установил террористич. режим, казнив ряд вождей революции 1820. В царствование Ф. VII от Испании отпали её южно-амер. колонии.

ФЕРДИНАНД КАТО'ЛИК (1452—516) — король Арагонии (1479—516), Сицилии (с 1468) и Неаполя (с 1504), король Кастильский (1475—504) в качестве соправителя своей жены Изабеллы Кастильской и регент Кастилии (1504—16) при их дочери Хуане Безумной. Один из первых абсолютных монархов в Западной Европе. Брак Ф. К. с Изабеллой Кастильской (1469) привёл впоследствии к династич. объединению Кастилии и Арагонии (1479), фактически образовавших единое испанское гос-во. Ф. К. завоеванием Гранады (1492) закончил *реконкисту*. Открытие Колумбом Америки (1492) послужило началом образования обширной испанской колониальной империи. Ф. К. играл первенствующую роль в европ. политике своего времени, вытеснил французов из Неаполя, покорил Триполи и Тунис.

ФЕРДИНАНД I КОБУРГСКИЙ (р. 1861)—царь болгарский (1908—18). Был избран в 1887 на болгарский княжеский престол как ставленник Австро-Венгрии и Германии. Воспользовавшись младотурецкой революцией 1908, провозгласил 5/X 1908 Болгарию независимым царством. Способствовал упрочению немецкого влияния и захвату пронемецкими элементами господствующего положения в экономике и политике страны. После поражения Болгарии во 2-й Балканской войне (1913) Ф. I добился вступления Болгарии в первую мировую войну на стороне герм. коалиции. Прорыв Салоникского фронта в сентябре 1918 и революционные выступления в стране вынудили Ф. I 3/X 1918 отречься от трона в пользу сына Бориса III.

ФЕРЕ, Владимир Георгиевич (р. 1902)—сов. композитор, нар. артист Киргизской ССР. С 1929 работает в сотрудничестве с композитором В. А. Власовым, ныне заслуженным деятелем искусств Киргизской ССР. Оба автора работали в Киргизии с 1936. Ими написана музыка к музыкальным драмам «Алтын-кыз» («Золотая девушка») и «Аджал ордуна» («Не жизнь, а смерть»), оперы «Ай-Чурек», «Манас» (обе по материалам киргизского эпоса), «За счастье народа» (о М. В. Фрунзе), «Патриоты» и балеты «Анар» и «Селькинчек» (в создании «Аджал ордуна», «Патриотов» и «Манаса» принял участие также киргизский композитор Абдылас Малдыбаев, народный артист СССР). Награждён орденами Трудового Красного знамени и «Знак почёта».

ФЕ'РМА (франц. ferme)—инженерная конструкция, изготовляемая из стали, железобетона, дерева. Ф. является основным элементом *мостов*, путепроводов, подъёмных кранов, воспринимающим постоянные и временные нагрузки (собственный вес, вес поезда, автомобилей, людей, снега, ветра и т. д.). Основной характеристикой Ф. является пролёт—расстояние между точками, в к-рых Ф. опирается на опоры. Основные виды Ф. и их элементы приведены на рис. В наст. время деревянные Ф. строятся пролётом до 100 *м*, металлические—до 200 *м*, а жел.-бетонные—до 160 *м*.



1—части Ф., 2—параллельная Ф., 3—трапецообразная, 4—полупараболическая, 5—параболическая.

ФЕРМА' (Fermat), Пьер (1601—65)—знаменитый франц. математик, по профессии юрист. Исследования Ф. оказали огромное влияние на развитие всей математики. Главные заслуги Ф. заключаются в его работах по теории чисел и в открытии *аналитической геометрии*, в чём он опередил *Декарта*. Многие из теорем Ф., сообщаемых им без доказательств, были впоследствии доказаны выдающимися математиками 18 и 19 веков (Эйлер, Коши), а т. н. «великая теорема Ферма» не доказана до сих пор. Эта теорема гласит: «Уравнению $x^n+y^n=z^n$, при целом положительном $n>2$, не удовлетворяют никакие три целых положительных числа x, y и z». Несмотря на усилия выдающихся математиков, до настоящего времени не найдено ни доказательства этой теоремы, ни опровержения её. В области анализа бесконечно-малых Ф. является самым выдающимся предшественником Лейбница и Ньютона. В совершенстве владея методами дифференцирования и интегрирования, Ф. не заметил, однако, связи между этими обеими операциями. Эту связь открыли позднее Лейбниц и Ньютон, разделившие славу творцов диффе-

ренциального и интегрального исчислений. Ф. принадлежит т. н. «принцип Ферма», лежащий в основе всей геометрич. оптики. Согласно этому принципу, действительный путь светового луча между двумя точками в какой-либо среде отличается от всех иных возможных путей тем, что время, затрачиваемое лучом на прохождение этого пути, является наименьшим (минимальным).

Лит.: Хинчин А. Я., Великая теорема Ферма, 2 изд., М.—Л., 1932.

ФЕРМА КОЛХОЗНАЯ ТОВАРНАЯ ЖИВОТНОВОДЧЕСКАЯ (КТФ) — форма организации крупного обобществлённого животноводства в колхозах, «наиболее соответствующая нынешней артельной стадии развития колхозного хозяйства и, наряду с совхозами, наиболее быстро решающая задачу создания крупного товарного животноводства» [из постановления СНК СССР и ЦК ВКП(б) «О развёртывании социалистического животноводства» от 30/VII 1931]. Колхозные товарные фермы являются основой для роста общественного животноводства в огромных размерах и вместе с животноводческими совхозами позволяют иметь в стране наиболее продуктивное и товарное животноводство. На 1/I 1939 в КТФ насчитывалось 12,9 млн. голов крупного рогатого скота (в т. ч. 4,6 млн. голов коров), 6,6 млн. свиней и 27,2 млн. овец и коз.

Рост КТФ (в тыс.).

Наименование КТФ	На 1 января	
	1933	1940
Молочные	51,7	233,4
Свиноводческие	33,5	145,5
Овцеводческие и козоводческие	8,7	191,0
Итого	93,9	569,9

По сравнению с 1932 поголовье на КТФ выросло: по крупному рогатому скоту на 139%, по свиньям на 222% и по овцам и козам на 1.599%. За один только 1939 общее число КТФ увеличилось на 194,5 тыс. В 1939 было закуплено и поставлено в КТФ 2.502 тыс. голов крупного рогатого скота, 251 тыс. свиней и 2.783 тыс. овец и коз.

КТФ является неотъемлемой составной частью колхоза, КТФ подчиняется правлению колхоза, к-рое назначает заведующего КТФ, создаёт из колхозников для работы на КТФ постоянные животноводческие бригады и обеспечивает поголовье скота необходимыми кормами за счёт полевого и лугового хозяйства колхозов. Учитывая огромное значение КТФ в деле развития животноводства и повышения уровня благосостояния колхозников, партия и правительство принимают все меры для дальнейшего успешного развития КТФ. Колхозам, имеющим КТФ, неоднократно предоставлялись льготы по обязательным государственным поставкам; они получали на льготных условиях племенной и пользовательный скот от совхозов. Согласно постановлению от 8/VII 1939, каждый колхоз должен иметь по крайней мере не менее двух КТФ: крупного рогатого скота и свиноводческую или овцеводческую, а желательно все три упомянутые выше КТФ. При этом для колхозов установлен определённый минимум поголовья, к-рого они должны достичь не позже 1942. СНК СССР и ЦК ВКП(б) в постановлениях «О мерах увеличения поголовья скота в колхозах и совхозах и повышения его продуктивности» и «О мерах по увеличению поголовья лошадей, улучшению за ними ухода и содержания в колхозах и совхозах» (1943) отметили, что наряду с успехами, к-рых колхозы добились в трудных условиях военного времени (увеличение поголовья крупного рогатого скота и овец на 11% за период с 1/I 1942 по 1/I 1943 и лошадей на 16% за 1938—1941, полное обеспечение потребностей Красной армии в лошадях), имеются большие и серьёзные недостатки в развитии общественного животноводства (сокращение поголовья свиней на 2%, количественный рост не сопровождается должным ростом продуктивности, не создано бережного отношения и не ликвидирована обезличка в уходе, содержании и использовании лошадей на работах). В постановлениях дана конкретная программа, выполнение которой обеспечивает количественный рост и должное повышение продуктивности животноводства. *М. Сулковский.*

ФЕРМА'ТА (итал.— остановка), в муз.— продление звука или паузы. Ф. увеличивает длительность ноты (или паузы) обычно в $1^1/_2$—2 раза, но часто и больше. Обозначается знаком 𝄐.

ФЕРМЕ'НТЫ (от лат. fervere—кипеть, бурлить; отсюда позднее fermentum — закваска), энзимы—сложные органические вещества, образующиеся в животных и растениях и способные даже в ничтожных количествах сильно ускорять в организмах химические реакции (т. е. действовать каталитически; см. *Катализ*). Каждый Ф. отличается специфичностью действия, т. е. действует только на определённое химическое вещество и ускоряет только определённую химич. реакцию. Напр., пищеварительные Ф. пепсин и трипсин расщепляют только определённые белковые вещества, липазы—жиры, диастаз—крахмал и т. д. Каждый Ф. вызывает не только распад органич. вещества, но также и его образование; напр., под влиянием липазы жиры не только расщепляются, но и образуются из продуктов распада (обратимость действия Ф.). Все Ф. нестойки, легко образуют *коллоидные растворы*. Ф. различают по характеру их действия [напр., гидролитические (см. *Гидролиз*), окислительные и др.] и по роду тех веществ, на к-рые они действуют (напр., липазы, действующие на жиры, и пр.). Химич. природа Ф. исследована ещё недостаточно. Об отдельных Ф. и их действии см., напр., *Амидазы*, *Амилаза*, *Липазы*, *Оксидазы*, *Инвертаза*, *Пепсин*.

ФЕРМЕРСКОЕ ХОЗЯЙСТВО—индивидуальное, как правило, товарное хозяйство на собственной или арендованной земле, часто имеющее капиталистически-предпринимательский характер. Типичными странами Ф. х. являются Англия и США. В Англии Ф. х. основаны почти исключительно на арендованной земле, в США—б. ч. на собственной. Но и в США высокая степень развития капиталистич. отношений в с. х-ве приводит под влиянием аграрного кризиса к росту числа фермеров-арендаторов за счёт сокращения числа фермеров-собственников. В дореволюционной России Ф. х. получило развитие как х-во на арендованной земле. Наибольшее развитие эти х-ва имели в б. польских, прибалтийских и юго-западных губерниях. В СССР Ф. х. как формы

ведения капиталистического с. х-ва на арендованной земле нет; оно исчезло вместе с уничтожением частной земельной собственности и национализацией земли.

ФЕРМИ (Fermi), Энрико (р. 1901)—итал. физик, член Итальянской академии наук. Важнейшие работы Ф. относятся к квантовой механике и к теории атомного ядра. Ф. разработал особую физическую статистику, применяемую к совокупности электронов (т. н. статистику Ферми—Дирака), к-рая, в частности, легла в основу квантовой теории металлов.

ФЕРМОПИ'ЛЫ—узкий горный проход из Северной Греции в Среднюю. В 480 до хр. э., при нашествии Ксеркса, произошла битва между персами и охранявшим Ф. небольшим отрядом спартанцев под предводительством царя Леонида. Спартанцы были перебиты. Сражение при Ф.—один из ярких эпизодов героической борьбы греков за национальную независимость.

ФЕРНАМБУ'КОВОЕ ДЕРЕВО, или красное сандаловое дерево—ценная древесина бразильского дерева Caesalpinia echinata, сем. бобовых, подсем. цезальпиниевых. Применяется в столярном, токарном и красильном деле.

ФЕРНА'НДО-ПО (Fernando Po)—вулканический остров в Гвинейском зал. Атлантического океана. Площадь 1.998 *км*²; ок. 21 т. ж. Горист (до 2.850 *м*). Климат влажный (до 2.500 *мм* осадков в год) и нездоровый. Тропические леса. Плантации кофе, какао и др. Принадлежит Испании.

ФЕРРА'РА (Ferrara)—адм. центр пров. Ф. в историч. обл. Эмилия на С.-В. Италии, на р. По ди Волано (одном из рукавов дельты р. По); крупный ж.-д. узел; 119 т. ж. (1936). Центр плодородного с.-х. района с развитой пищевой пром-стью. Собор 12 в. и др. памятники итал. архитектуры и искусства. Университет (с 1931).

Ф. упоминается с 8 в. В середине 12 в. она входила в Ломбардскую лигу городов. С конца 12 в. в ней утвердилась, сперва с перерывами, *синьория* д'Эсте, получившая папскую инвеституру. В 1471 д'Эсте (Эрколе I) получили от папы титул герцогов Ф. Феррара играла крупную культурную и политич. роль как один из центров Ренессанса. В 1598 она стала папским легатством и с этого времени утратила своё значение. В 1796 Ф. была занята французскими войсками и включена в состав Цизальпинской республики, впоследствии—Итальянского королевства. В 1814 оккупирована австрийцами; постановлением Венского конгресса 1815 возвращена Папскому гос-ву с оставлением в ней австр. гарнизона. В 1859, после ухода австр. войск, в Ф. поднялось восстание против папской власти. В процессе воссоединения Италии Ф. присоединилась по плебисциту 1860 к Сардинскому королевству (Пьемонту). В конце 19—начале 20 вв. Ф. была одним из центров аграрного движения в Сев. Италии.

ФЕРРИ' (Ferry), Жюль (1832—93)—франц. политич. деятель Третьей республики, адвокат и публицист. В 1869 Ф.—член Законодательного корпуса, был в оппозиции. После падения империи Наполеона III вошёл в состав правительства Нац. обороны, был префектом департамента Сены. На этом посту активно боролся с революц. движением, за что был арестован во время восстания 31/X 1870. С 1876—депутат. В 1879—85 Ф. занимал посты министра иностр. дел и просвещения и дважды стоял во главе министерства, когда предпринят был ряд колониальных экспедиций, в результате к-рых Франция приобрела Тунис (1881), Тонкин, частично о-в Мадагаскар и владения в Африке по рр. Конго и Нигер. Известен как организатор светской школы и бесплатного низшего образования.

ФЕРРИ'Т—зёрна чистого железа (с небольшими примесями), наблюдаемые с помощью микроскопа в железных малоуглеродистых сплавах (железа и стали).

ФЕ'РРОВОЛЬФРА'М — см. *Железосплавы.*

ФЕРРОЛЬ, Эль Ферроль (El Ferrol)—город, порт и военная гавань в провинции Корунья в сев.-зап. Испании, на побережьи Атлантического океана; ж.-д. станция; 36 т. ж. (1930). Судостроение; арсенал; производство кожевенных и льняных изделий. Рыболовство.

ФЕРРОМАГНЕТИ'ЗМ (от лат. ferrum—железо)—свойство тел сильно намагничиваться под действием даже слабых магнитных полей, присущее некоторым металлам—железу (отсюда название), никелю, кобальту, их сплавам, а также так называемым Гейслеровым сплавам (медь, алюминий, марганец). Тела, обладающие этим свойством, называются ферромагнетиками. Благодаря присутствию во внешнем магнитном поле ферромагнетика магнитное поле может усилиться в сотни и тысячи раз. Ферромагнетики отличаются также тем, что их магнитная восприимчивость не постоянна, а зависит от напряжённости внешнего магнитного поля, действию которого они подвергаются; намагниченность этих тел сначала возрастает с увеличением напряжённости магнитного поля, а затем достигает нек-рого предела—насыщения (см. *Магнетизм*). В ферромагнетиках имеет место явление магнитного *гистерезиса*. Свойства ферромагнетиков зависят от темп-ры. При повышении темп-ры до определённого значения, называемого точкой Кюри, ферромагнетики теряют свои ферромагнитные свойства. Точка Кюри различна для разных ферромагнетиков.

Ф. объясняют следующим образом. Намагничение тел вообще обусловлено наличием в них движущихся и вращающихся электронов. Каждый вращающийся вокруг своей оси электрон является элементарным магнитиком; он обладает определённым механическим и магнитным моментами (т. н. спином). Ферромагнетики отличаются от других тел тем, что в них имеются целые области, в к-рых в результате особого рода взаимодействия электронов (под действием так называемых обменных сил) спины электронов (т. е. элементарные магнитики) направлены одинаково; в этих областях тело намагничено даже в отсутствии внешнего магнитного поля. Однако каждая такая область занимает очень малый объём, и различные области намагничены в разных направлениях так, что общее намагничение ферромагнитного тела в отсутствии внешнего поля равно нолю. Под действием внешнего поля ориентировка этих малых областей намагничения начинает всё больше совпадать, а при достижении определённого значения напряжённости внешнего поля они полностью совпадают—тело намагничивается до насыщения. Эта теория хорошо объясняет также и «рас-

страивающее» влияние температуры на намагничение тела, существование точки Кюри и явление гистерезиса. Исследование Ф. имеет большое значение для техники, особенно для электротехники, так как ферромагнетики применяются во многих электроприборах: электрич. машинах, трансформаторах, дросселях и т. д.

Лит.: Акулов Н. С., Ферромагнетизм, М.—Л., 1939 [имеется библиография].

ФЕ'РРОМАНГА'Н—см. *Железосплавы.*

ФЕРРОСПЛАВЫ—см. *Железосплавы.*

ФЕРРОХРОМ—см. *Железосплавы.*

ФЕРСМАН, Александр Евгеньевич (1883—1945)—выдающийся советский минералог и геохимик, академик. Важнейшие работы: по общим вопросам геохимии, по изучению драгоценных камней, пегматитовых жил и по региональной минералогии. Ф. был руководителем многих экспедиций по исследованию месторождений радиоактивных минералов СССР, по изучению месторождений апатитов и редкоземельных минералов Кольского п-ова (см. *Хибины)* и других ископаемых. В связи с запросами, предъявленными во время Великой Отечественной войны, Ф. работал по изучению месторождений стратегич. сырья в районах Казахстана и Средней Азии. Важнейшие труды Ф.: Геохимия, т. I—IV, [Л.], 1933—39; Пегматиты, их научное и практическое значение, т. I, Л., 1931, 3 изд., М.—Л., 1940; Драгоценные и цветные камни России, т. I—II, П., 1920—25 (загл. II т.—Драгоценные и цветные камни СССР).

ФЁРТ-ОФ-ФОРТ (Росайт)—одна из крупнейших англ. военно-морских баз в Северном м., на восточном побережьи Шотландии, близ сел. Росайт (Rosyth), в узкой зап. части глубоководного залива Ф. (Firth of Forth). Во время первой мировой войны 1914—18 служила местом стоянки гл. обр. крейсерского флота. Имеются сухие доки, аэродромы, средства ПВО.

ФЕ'РФАКС (Fairfax), Томас, лорд (1612—1671)—главнокомандующий армией парламента (1645—50) в период английской революции; разбил 14/VI 1645 при Несби королевские войска. Принял участие в подавлении движений левеллеров и диггеров. Впоследствии содействовал реставрации Стюартов.

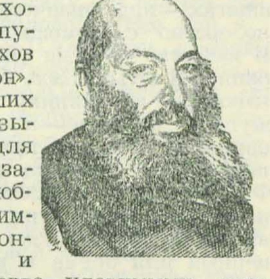
ФЕС, неправ. Фец (Fés, Fez)—город в северной части Франц. Марокко, ж.-д. станция; 144 т. ж. (1936). Ф.—одна из резиденций султана Марокко. Старинное кустарное производство изделий из кожи, шёлка и шерсти, головных уборов (фески), оружия и пр.

ФЕ'СКА—головной убор, обычно красного цвета, широко распространённый до недавнего времени в Турции и в арабских странах. Название происходит от гор. Фес (в Марокко), где Ф. преимущ. вырабатывались. Республиканская Турция, демонстрируя разрыв с прошлым, запретила ношение Ф.

ФЕССА'ЛИЯ—область в Восточной Греции, примыкает к Эгейскому морю. Площадь 13,4 т. *км*²; ок. 500 т. ж. Важнейшие города Ларисса (26 т. ж.), порт Воло (48 т. ж.). Плодородный земледельческо-скотоводческий район. В городах текстильная, табачная пром-сть. В древности фессалийские городские общины с аристократич. образом правления были независимы друг от друга до покорения страны Филиппом Македонским в 344 до хр. э. С 146 до хр. э. Ф. составляла часть римской провинции Македония, затем вошла в состав Византии. С 1393 подпала под власть турок. В 1832 частично и в 1881 полностью отошла к Греции.

ФЕСТИВА'ЛЬ (от лат. festum)—празднество, посвящённое к.-л. искусству или творчеству к.-н. художника.

ФЕТ (Шеншин), Афанасий Афанасьевич (1820—92)—русский поэт. Вырос в семье богатого помещика. По окончании Моск. университета служил в кирасирском полку. Выйдя в отставку в 1860, занимался сельским хозяйством. В 1840 выпустил первую книгу стихов «Лирический Пантеон». Ф.—один из крупнейших представителей так называемого «искусства для искусства». Лирика Ф. замыкается в мотивах любви и природы, в интимных переживаниях с тонкими оттенками чувств и настроений, с часто едва уловимыми ощущениями (сб. «Вечерние огни» и др.). Достоинство стихов Ф. заключается в их исключительной музыкальности, большом поэтическом мастерстве. По своим политич. взглядам Ф. был консерватором. Помимо оригинальных стихов, у Ф. много переводов, гл. обр. из латинских и нем. классиков (Овидий, Вергилий, Катулл, Гёте, Гейне, Байрон и др.). Перевёл также ряд сочинений Шопенгауэра. Ф.—автор мемуаров «Мои воспоминания» (ч. 1—2, М., 1890) и «Ранние годы моей жизни» (М., 1893). Соч. Ф.: Полное собрание стихотворений, «Советский писатель», [Л.], 1937.



ФЕТИШИ'ЗМ (франц., от fétiche—лат. facticius—искусственный)—религиозное поклонение неодушевлённым предметам (фетишам), к-рым приписывают чудодейственную силу. Ф.—одна из древнейших форм религии. В настоящее время Ф. распространён среди туземцев Западной Африки, но встречается и у народов других частей света. Основными формами Ф. как культа фетишей являются облачение их в одежду, украшение их, поднесение им даров, совершение жертвоприношений.

ФЕТИШИ'ЗМ ТОВАРНЫЙ—см. *Товар.*

ФЕТР (франц.)—сорт войлока, получаемый свойлачиванием волокон пуха мехового сырья (кроличья шерсть). Из Ф. изготовляются колпаки для шляп, боты, сапоги и технич. изделия (кольца, ленты и т. п.).

ФЕФЕР, Исаак Шолемович (р. 1900)—еврейский советский поэт, член ВКП(б). Участник гражданской войны. Орденоносец. В сборниках стихов—«О себе и таких, как я» (1923), «Простые шаги» (1925), «Камень к камню» (1925) и др.—Ф. воспел героизм участников гражданской войны. В своих дальнейших произведениях Ф. изобразил сложные процессы социалистич. строительства (книги: «Найденные искры», 1928, «Пласты», 1932, и др.). В 1939 вышел его роман в стихах «Великие границы». Поэзия Ф. отличается политич. заострённостью, юмором, лиризмом, напевностью. В период Великой Отечественной войны Ф. вёл руководящую работу в Еврейском антифашистском комитете в СССР. Вместе с народным артистом СССР Михоэлсом был делегирован в США и Англию, где провёл боль-

шую антифашистскую работу. За время войны вышли следующие сборники стихов Ф. на рус., евр. и укр. языках: «Война и мир», «Всё для победы», «Два мира», «Берлинская ночь», «Военные баллады». Эти сборники проникнуты пламенным советским патриотизмом и ненавистью к германскому фашизму.

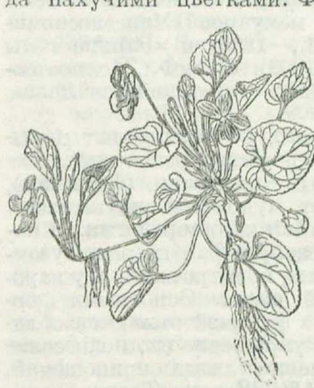
ФЕХНЕР (Fechner), Густав Теодор (1801—1887)—нем. психолог и реакционный философ-идеалист. Один из основателей экспериментальной психологии.

ФЕХТОВАНИЕ (нем. fechten—биться на шпагах)—вид физических упражнений, единоборство с помощью холодного оружия. В качестве оружия употребляются эспадрон, рапира и штык. Цель бойца-фехтовальщика—наносить противнику удары (рубящие, режущие, колющие—в зависимости от вида оружия), отражая при этом удары противника. Как средство физического развития Ф. способствует развитию быстроты и точности движений, решительности, хладнокровия и т. п., а также прикладных навыков, ценных для бойца в рукопашном бою. Для предупреждения повреждений бойцов при Ф. употребляются металлич. маски, нагрудники, перчатки и пр.

ФЗО — см. *Фабрично-заводского обучения школы.*

ФЗУ—см. *Фабрично-заводского ученичества школы.*

ФИАЛКА, Viola—род растений семейства фиалковых, с лиловыми, реже жёлтыми, иногда пахучими цветками. Ф. растут в лесах, кустарниках, некоторые виды — в болотах. Некоторые виды разводятся как декоративные. Ср. *Анютины глазки.* — Ночной Ф. называются: 1) Platanthera bifolia — растение сем. орхидных с зеленовато-белыми сильно пахучими цветками; растёт на сыроватых лугах. 2) Hesperis matronalis—растение сем. крестоцветных; многолетник, с бледнолиловыми, пахучими вечером цветками; растёт в лесах, кустарниках, преимущ. в чернозёмной полосе, в Крыму, на Кавказе; разводится как декоративное.



Душистая фиалка (Viola odorata).

ФИАЛКОВЫЙ КОРЕНЬ—корневище некоторых видов *ирисов*, при высыхании пахнущих фиалками. Применяется в медицине и в парфюмерии. В СССР культура этих ирисов возможна в Крыму, на Кавказе и в других южных районах.

ФИ'БРА (лат. fibra—волокно корня)—1) материал, вырабатываемый из тряпичной (с добавкой древесной) целлюлозы, обработанной хлористым цинком. Полученную массу формуют под большим давлением. Ф. изготовляется в виде листов и трубок; обладает большой пластичностью и прочностью. Применяется как изоляционный материал в теплотехнике и электротехнике, для изготовления чемоданов, коробок, насосных клапанов и т. д. 2) В анатомии—волокно, жилка.

ФИБРИ'Н — белковое вещество, выпадающее из крови при её свертывании, закупоривающее просвет кровеносных сосудов и останавливающее кровотечение. Образуется Ф. из находящегося в крови фибриногена.

ФИБРОЛИ'Т — прессованные прямоугольные плиты из органического волокна (древесная шерсть, стружки, костра), связанного магнезиальным цементом или известью; в качестве инертного составляющего материала добавляют трепел, пористый туф, пемзу, шлаки. Ф. имеет малый вес (ок. 400 *кг/м³*), обладает малой тепло- и звукопроводностью (коэф. теплопроводности 0,13 *ккал/м/час/град*), хорошо держит штукатурку; применяется в строительстве для перегородок, стеновых заполнений и для изоляции перекрытий.

ФИ'БУЛА—древняя металлич. застёжка для одежды, напоминающая английскую булавку. Древнейшие Ф. относятся к бронзовому веку.

ФИ'ВЫ, 1) «Семивратные»—один из древнейших городов античной Греции (в Беотии), по легенде, основанный мифич. героем Кадмом, выходцем из Финикии. Высший расцвет Ф. относится к 4 в. до хр. э., когда они вели борьбу со Спартой за преобладание в Греции. В 335 до хр. э. Ф. разрушил Александр Македонский, и хотя они были восстановлены, но навсегда потеряли своё значение. 2) «Стовратные» — столица древнего Египта в эпоху Среднего и Нового царств. В Ф. был воздвигнут ряд грандиозных построек (храмов, обелисков и др.); развалины нек-рых из них сохранились около нынешних селений Луксор, Карнак и др.

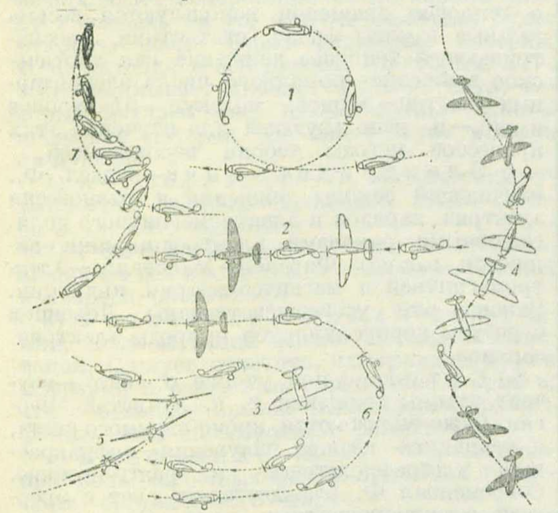
ФИ'ГА, фиговое дерево, смоковница—то же, что *инжир.*

ФИГНЕР (Филиппова), Вера Николаевна (1852—942)—одна из замечательных русских женщин, отдавших свои силы на борьбу с царизмом. Происходила из дворянской семьи. В 1877—79—член народнической организации «Земля и воля», затем член исполнительного к-та тайной террористич. организации «Народная воля». В 1884 по процессу 14-ти была приговорена к смертной казни, заменённой каторгой без срока, к-рую Ф. отбывала в Шлиссельбурге в течение 20 лет. В 1904—1906 была в ссылке. В 1906—15 жила за границей, затем вернулась в Россию. После победы Великой Октябрьской социалистич. революции надорванное здоровье Ф. не позволило ей принимать активное участие в политич. жизни. В последние годы Ф. неоднократно присоединяла свой гневный голос к протестам против фашистских зверств. Значительную ценность представляют написанные Фигнер воспоминания «Запечатленный труд».

ФИГНЕР, Александр Самойлович (1787—1813)—известный партизан во время Отечественной войны 1812. Штабс-капитан артиллерии. Во время занятия Москвы армией Наполеона не раз проникал в город и сообщал тайные сведения русскому командованию. Ф. был неуловим. Действуя во главе армейского партизанского отряда, Фигнер совместно с крестьянами-партизанами отважно боролся против наполеоновской армии, проявляя исключительную смелость и воинскую смётку. Погиб в 1813 при переправе через Эльбу, преследуемый неприятельской конницей.

ФИГУ'РА (лат.—образ), в геометрии—совокупность точек, линий, поверхностей (напр., квадрат, окружность и т. д.). Так как линии и поверхности могут быть рассматриваемы как составленные из точек, то Ф. можно мыслить как совокупность точек. Фигура называется плоской, если все её точки лежат в одной плоскости.

ФИГУРНЫЕ ПОЛЁТЫ, или высший пилотаж—полёты, при к-рых лётчик выводит самолёт из нормального положения и ведёт



его по различным кривым, представляющим собой определённые фигуры. Высший пилотаж необходим лётчику в целях тренировки по овладению самолётом в любом положении и для успешного ведения воздушного боя, когда приходится быстро и уверенно придавать самолёту любое положение. К Ф. п. относятся: петля (*1*) (см. рис.), при которой самолёт описывает замкнутый круг в вертикальной плоскости; бочка (*2*), или двойной переворот, при к-ром самолёт переворачивается через крыло на 360° вокруг своей продольной оси; переворот через крыло (*3*), позволяющий быстро менять направление полёта на 180°; штопор (*4*), заключающийся в снижении самолёта носом вниз с вращением вокруг вертикальной оси; скольжение на крыло (*5*); иммельмановский переворот (*6*); скольжение на хвост (*7*) и др. Первыми, положившими начало высшему пилотажу, были выдающийся русский лётчик П. Н. Нестеров и француз Пегу, выполнившие в 1913 первые фигурные полёты.

ФИГУРЫ ЛИ'ХТЕНБЕРГА—см. *Лихтенберга фигуры.*

ФИДЕИ'ЗМ (от лат. fides—вера)—«реакционная теория, дающая предпочтение вере перед наукой» (Сталин, Вопросы ленинизма, 11 изд., 1941, стр. 543—544), признаёт религиозную веру единственным путём к достижению «истины». Вразрез с данными науки фидеизм оспаривает возможность научного познания объективной истины и утверждает существование сверхчувственного мира. В гениальной книге «Материализм и эмпириокритицизм» Ленин беспощадно разоблачил идеализм и в особенности его разновидности в новейшей реакционной буржуазной философии (эмпириокритицизм, имманентная философия, неокантианство и др.) как утонченную форму Ф. Современный Ф. формально не отвергает науку; «он отвергает только „чрезмерные претензии“ науки, именно, претензию на объективную истину» (Ленин, Соч., т. XIII, стр. 102). Ленин подчёркивал несовместимость марксистского философского материализма со всякого рода Ф., поскольку материализм основывается на познании наукой объективной истины. «Если естествознание, отражая внешний мир в „опыте“ человека, одно только способно давать нам объективную истину, то всякий фидеизм отвергается безусловно» (там же).

ФИ'ДЕР (англ. feeder)—1) электрич. провод, подводящий электрич. энергию от станции или подстанции к питательным пунктам, от к-рых электроэнергия распределяется к потребителям. 2) Ф. (питатель) в литейном деле—приспособление для дозировки количества формовочной смеси (или песка) при выдаче её из бункера.

ФИ'ДЖИ (Fiji), Вити—группа островов в Океании, в тропич. поясе. Около 250 островов (обитаемых ок. 80); наибольшие—Вити Леву (10,5 т. $км^2$), Вануа Леву (5,5 т. $км^2$). Площадь всех островов ок. 18 т. $км^2$; 211 т. ж. (1938) (фиджийцы и индусы, в меньшинстве—китайцы и европейцы). Острова Ф. лежат в области пассатов и имеют здоровый климат. Более крупные острова—вулканические, мелкие—коралловые. Культивируются сахарный тростник, хлопок, бананы, кокосовая пальма и др. Вывоз с.-х. продуктов и перламутра. Главный город и порт—Сува на Вити Леву. Ф.—колония Англии.

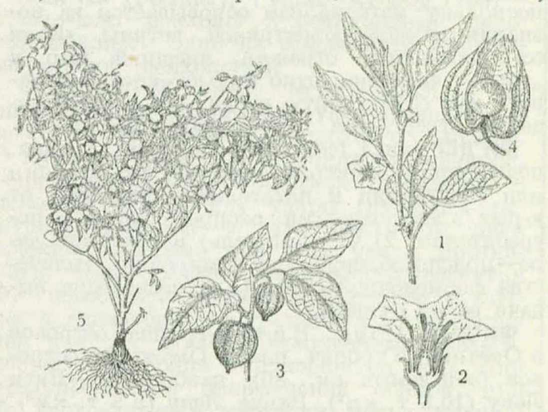
ФИ'ДИЙ (ок. 490—430 до хр. э.)—великий древнегреческий скульптор. Работал гл. обр. в Афинах. Руководил работами по скульптурному украшению храма Афины (Парфенона) на афинском акрополе. Искусство Ф. наиболее ярко и мощно выражает пафос эпохи расцвета демократических Афин. Спокойствие и величие образа, монументальность формы, уравновешенность композиции характерны для творчества Ф. Знаменитые произведения Ф.—бронзовая статуя Афины-Воительницы на афинском акрополе, статуи Зевса в Олимпии и Афины-Парфенос в Афинах (из слоновой кости и золота)—известны лишь по копиям римской эпохи. В фрагментах сохранилась скульптура с фриза Парфенона.

Лит.: Вазер О., Греческая скульптура в её главных произведениях, Москва, 1914; Блаватский В., Греческая скульптура, М.—Л., 1939.

ФИЕ'СКО (Fiesco), или Фиески (Fieschi), Джан Луиджи, граф Лаванья (1524—47)—глава неудавшегося заговора народной партии в Генуе против кондотьера Андреа Дориа. Ф. идеализирован Шиллером в трагедии «Заговор Фиеско в Генуе».

ФИЗА'ЛИС, Physalis — род травянистых одно- или многолетних растений сем. паслёновых. Около 110 видов, большинство—в Южной и Центральной Америке, нек-рые—в Европе, на юге УССР, в Крыму, в Средней Азии, на Кавказе; растут в лесах, кустарниках. Ph. alkekengi, мохунка—многолетняя трава, плоды съедобны. Наиболее ценные виды Ф.: мексиканский томат, Ph. aequata (P. philadelphica)—очень ветвистое растение, 1—1,5 *м* высотой; может культивироваться в СССР от крайнего юга до Ленинграда. Плоды кисло-сладкие, диаметром до 5 *см*; в сыром виде малосъедобны в виду осо-

бого привкуса; употребляются в солёном, маринованном виде, а также на варенье. В СССР урожай колеблется для сев. районов от 12 до 23 *т*, для южных—до 25 *т* с 1 *га*. Для сев. новостроек может иметь значение перуванская вишня (Ph. peruviana)—многолетнее растение; плоды сладкие,



Physalis alkekengi: 1—ветка с цветками, 2—продольный разрез цветка, 3—ветка с плодами, 4—продольный разрез чашечки с плодом внутри неё, 5—Ph. aequata с плодами.

по величине немного больше вишни, употребляются в свежем виде, а также и в кондитерской пром-сти. В СССР вводится в опытно-производственных хозяйствах южных районов. Урожай 4—5 *т* с 1 *га*. Земляничный томат (Ph. pubescens)—однолетник, плоды сладкие, с привкусом паслёна, величиной с вишню; могут быть использованы в консервной и кондитерской пром-сти. В СССР вводится в опытно-производственных посевах. Урожай 6—11 *т* с 1 *га*.

ФИ'ЗИКА (греч. physike, от physis—природа)—одна из ведущих наук о природе, исследующая основные свойства и формы движения материи, встречающиеся во всех областях природы. Границы Ф., однако, никогда не были резкими и менялись по мере развития науки. Многочисленные попытки, начиная с 17 века и до нашего времени, дать законченное определение Ф. всегда оказывались в противоречии с её действительным содержанием, т. к. при этом не учитывался историч. ход развития Ф. Предмет Ф. может быть правильно понят лишь на основе рассмотрения истории Ф. и современных тенденций её развития. Современная Ф. может быть схематически представлена след. разделами.

1) Механика макроскопических тел — изучает законы движения масс под влиянием действующих на них сил. Основными законами этого движения являются законы динамики Ньютона. В наст. время этот раздел Ф. достиг исключительно большой степени совершенства как в отношении движения твёрдых тел, так и в отношении изучения движения жидкостей, газов и упругих тел.

2) Акустика—в широком смысле учение о механич. колебаниях и распространении их в окружающем пространстве. Более узко—учение о механич. колебаниях, воспринимаемых человеческим ухом.

3) Теплота — учение о нестройных, хаотических движениях частиц, составляющих тела: атомов, молекул, электронов и т. д. Теплота, по современным воззрениям, и есть такого рода движение. Основные законы теплового движения: закон сохранения энергии и закон рассеяния энергии, т. н. первое и второе начало термодинамики, являются одними из важнейших законов естествознания. Они основаны на многовековом научном опыте и служат фундаментом многочисленных физических исследований. Наряду с этими двумя опытными законами, в учении о тепловом движении используются весьма важные законы физич. статистики, рассматривающей тепловое движение как хаотическое движение громадного числа элементарных частиц—атомов, молекул, электронов и др.—и использующей для изучения этих процессов методы теории вероятностей.

4) Электродинамика—раздел Ф., изучающий законы движения и равновесия электрич. зарядов и электромагнитного поля. Основными законами электродинамики являются законы Фарадея—Максвелла—электромагнитной и магнитоэлектрич. индукции. Законы эти усовершенствованы Лоренцем с учётом корпускулярной природы электрич. зарядов.

5) Оптика, или учение о свете,—изучает законы движения т. н. лучистой энергии. Сюда включаются, кроме видимого света, и невидимые глазом излучения—инфракрасные, ультрафиолетовые и рентгеновские. Современная Ф. отождествляет свет с энергией электромагнитных волн. Однако, поскольку лучистая энергия соответствует индивидуальным излучениям атомов и молекул, законы излучения и поглощения не могут быть удовлетворительно описаны только электродинамич. законами Фарадея—Максвелла, а требуют применения новых фундаментальных законов—квантовых законов.

6) Строение атомов и молекул—раздел Ф., изучающий атомные и молекулярные силы и законы движения частиц, составляющих атомы и молекулы. Этот раздел тесно примыкает к химии, при этом настолько, что без преувеличения можно сказать, что служит фундаментом теоретич. химии. Основными законами являются законы квантовой механики, являющейся механикой микроскопич. тел—атомов, молекул, электронов, фотонов и др.

7) Учения об агрегатных состояниях вещества—раздел Ф., изучающий строение тел из атомов, ионов, молекул и т. д., а также законы превращения одного агрегатного состояния в другое. Основные состояния вещества—газообразное, жидкое и твёрдое—имеют весьма различные законы, определяющие их поведение. Атомно-молекулярная теория строения вещества позволяет в наст. время дать объяснение значительному числу этих законов. Наряду с атомно-молекулярной теорией здесь с успехом находят применение законы термодинамики.

8) Физика атомного ядра—изучает строение и свойства атомных ядер: ядерные силы, законы превращения ядер, свойства частиц, составляющих атомные ядра,—протонов и нейтронов, а также частиц, сопровождающих ядерные превращения,—электронов, позитронов, фотонов, мезотронов и т. д. К Ф. атомного ядра примыкает Ф. космиче-

ских лучей. Последние представляют собой поток частиц, идущих из мирового пространства и обладающих энергиями, наблюдаемыми у таких же частиц при ядерных превращениях. Одним из разделов физики атомного ядра является естественная радиоактивность.

Указанные выше разделы в основном охватывают то, что принято называть физикой в собственном смысле слова. Однако это не исчерпывает содержание Ф. Во-первых следует указать на то, что без сомнения будут открыты новые формы движения материи, т. к. материя неисчерпаема. Во-вторых, к Ф. тесно примыкает множество физич. наук, которые изучают уже более частные законы движения материи. Из них следует назвать следующие.

1) Астрофизика — Ф. космических туманностей, звёздных скоплений, звёзд, Солнца и др. небесных тел.

2) Геофизика—Ф. Земли и происходящих на ней процессов (в атмосфере, жидкой и твёрдой оболочках).

3) Физическая химия—раздел химии, использующий физич. методы исследования. Следует отметить, что границы химии и физики в наст. время настолько стёрлись, что с большим правом можно рассматривать химию, как своеобразный раздел Ф.

4) Биофизика—раздел Ф., изучающий роль различных физич. процессов в явлениях органического мира.

Ф., как наука теоретическая, использует не только понятия, принадлежащие ей, но заимствует множество понятий у философии. Таковыми являются понятия материи, движения, причинности, закономерности, случайности и т. д. Общие понятия Ф. настолько тесно примыкают к философским, что их подчас трудно разграничить. Между тем смешение философских понятий с физическими приводило физиков к большим ошибкам и извращениям. Ф., в свою очередь, является одной из естественно-научных основ философии.

Весьма тесная связь существует между Ф. и математикой. Ф. в своих исследованиях широко пользуется математич. методами, и, обратно, Ф. неоднократно являлась источником новых математич. проблем, получавших затем самостоятельное значение.

Исключительное значение имеет связь Ф. и техники. Ф. является научным фундаментом технич. прогресса. Механика является теоретич. основой для всех разделов техники, где используется механич. движение: всевозможные машины, сухопутный и водный транспорт, авиация, артиллерия, точные механизмы, строительное дело и т. д.

Учение о теплоте является основой современной теплотехники — техники различных теплосиловых установок, турбин, паровых машин, двигателей внутреннего сгорания, компрессоров холодильных машин, а также теплопередачи, техники нагревательных приборов и т. д.

Многочисленные технич. применения имеет акустика: запись и воспроизведение звука, построение различных электроакустических аппаратов—телефон, микрофон, репродуктор, звуковая сигнализация, звуковая разведка, звукоизоляция, архитектурная акустика и т. д.

Учение об электричестве и магнетизме является началом важнейших областей техники: электротехники, радиотехники, телеграфа и телефона, передачи изображений на расстояние, светотехники, автоматики и телемеханики и т. д.

Весьма важные применения находит оптика. Из них следует назвать многочисленные оптические приборы, фотографию, кино, оптич. методы исследования вещества, искусственное освещение, оптическое измерение длин и ряд др.

Учение о строении атомов и молекул и агрегатных состояниях позволило разработать исключительно важный метод анализа вещества—спектральный анализ. Не менее важным является рентгеновский анализ вещества. Оно также оказало неоценимую услугу металловедению и ряду других отраслей техники. Особо следует здесь отметить технику сжижения газов.

Наконец, бурно развивающаяся область физики ядра и космических лучей находит самые неожиданные и исключительно важные применения в самых различных областях— медицине, биологии, геофизике и др. Особенно большое значение имеет открытие методов использования внутриядерной энергии. Техника, в свою очередь, оказывает большие услуги физике, предоставляя в её распоряжение мощные технические средства для всевозможных исследований и, кроме того, являясь постоянным источником новых важных физических и физико-технических проблем.

Как и всякая наука, Ф. и её достижения могут быть по достоинству оценены лишь тогда, когда мы проследим те исторические этапы, к-рые она прошла в своём развитии. При этом правильно понять развитие Ф. можно лишь в том случае, если будем иметь в виду её неразрывную связь с ходом исторического развития общества и его производительных сил.

Первые физич. представления, в большинстве случаев умозрительного характера, мы находим у древних. Античная Ф. была по преимуществу разработана греч. философами. Правда, наблюдения над явлениями природы и размышления по поводу их, т. е. та деятельность человека, с которой началась наука, были начаты значительно раньше греков. Именно, уже индийцы, халдеи, египтяне размышляли над явлениями окружающей природы и пытались делать о ней первые физические представления. Греки позаимствовали отдельные представления у своих предшественников, но ушли значительно дальше во всех вопросах. Греки сделали успехи почти во всех основных разделах Ф. В первую очередь следует назвать рассуждения об общих свойствах материи, механику и оптику; на втором месте стоят теплота и акустика; им были известны также отдельные факты из области электричества и магнетизма. Грекам принадлежит заслуга создания учения об атомах, разработанная Левкиппом (5 в. до хр. э.) и Демокритом (460—360 до хр. э.). В учении гениального философа древности Аристотеля (384—322 до хр. э.) мы находим исключительной ценности представления о непрерывности материи и ряд др.

Из конкретных достижений античной физики можно назвать: установление Пифагром

(582—500 до хр. э.) отношения между длинами струн и гармонич. интервалами; наблюдения над притяжением магнитов и наэлектризованных тел Фалеса Милетского (640—550 до хр. э.); установление законов отражения света в зеркалах Евклидом (300 до хр. э.); установление закона рычага, определение центров тяжести и разработка вопросов гидростатики Архимедом (287—212 до хр. э.); исследования преломления света Птолемеем (70—147) и ряд его астрономич. наблюдений.

Мы находим у древних и элементы опыта, основы действительной науки. Однако опыт у древних не играл сколько-нибудь существенной роли. Поэтому античная Ф. не была Ф. в современном смысле слова. Она не соединяла в себе трёх необходимых условий физич. науки—методологии, эксперимента и математики—и оставалась по существу умозрительной наукой, представлявшей зачастую смелые и весьма глубокие по содержанию догадки. Слабость экспериментальной стороны античной Ф. была обусловлена низким уровнем производительных сил античного общества, основанного на рабовладельческой системе. Следует, однако, отметить, что хотя большинство важнейших гипотез древних (напр., атомистич. гипотеза) и не дали им возможности объяснить конкретные физич. закономерности, но они оказали весьма большое влияние на развитие представлений у физиков эпохи Возрождения.

Распад рабовладельческого общества привёл к гибели античных государств. Великое переселение народов сопровождалось не только гибелью Римского государства, но и гибелью значительной части культурного наследства древних. Такая участь постигла и античную Ф. После Птолемея долгое время не было вообще каких-либо заслуживающих внимания физич. исследований. Период 700—1150 характеризуется распространением власти арабов на Сирию, Палестину, Египет, Персию, Сев. Африку и Испанию. С образованием арабского государства связан определённый прогресс в хозяйственной и культурной жизни. Хотя арабы и незначительно продвинули вперёд науку, тем не менее они превосходно восприняли элементы античной культуры, к-рые они нашли у покорённых народов. Среди арабских физиков следует назвать, в первую очередь, выдающегося арабского оптика Альгазена (1038), изучавшего глаз, преломление и отражение света, увеличительную способность сферич. стёкол и др. Наряду с оптикой арабы занимались механикой. Подобно античной Ф., арабская Ф. не базировалась на экспериментальном методе, что безусловно связано с низким уровнем хозяйственной жизни. С падением политич. могущества арабов и покровителей арабской науки—арабских халифов—арабская наука пришла в упадок и прогресс её прекратился.

Последующий период (1150—1500) характеризуется господством средневековой схоластики, ставившей своей целью обоснование христианских догматов. Низкий уровень производительных сил не стимулировал прогресс в науке; условия для развития физики были исключительно неблагоприятны. Христианская церковь господствовала над наукой, философия превратилась в служанку религии. Большое распространение имели лженауки—алхимия, астрология, магия, некромантия,—являвшиеся нередко предметами университетского преподавания. Стремление к истинному знанию прокладывало себе пути с большим трудом. Однако постепенный хозяйственный прогресс—развитие мореплавания, торговли, строительства, военного дела—прямо или косвенно поощрял физические исследования. Труды Альберта Великого (1193—280), описавшего наряду с другими вещами порох и компас, способствовали развитию естественных наук. Роджер Бэкон (1214—294) дальше разработал законы отражения в зеркалах и сферических стёклах. Вскоре были изобретены очки. К концу 15 в. средневековый застой постепенно начал уступать место общему возрождению как в экономическом, так и культурном направлениях. Хозяйственный расцвет городской жизни, развитие судоходства, гениальные открытия Колумба (1492), изобретение книгопечатания (1440) и др.—все эти факты необычайно способствовали общему прогрессу. В 16 веке был сделан ряд замечательных изобретений и исследований, подготовивших почву для низложения средневековой схоластики. Среди них на первое место следует поставить: изобретение микроскопа Захарием Янсеном (1590), зрительной трубы (1608—10) Яковом Мециусом, Захарием Янсеном и Гансом Липперсгеем; обоснование Коперником гелиоцентрической системы (1530—43); усовершенствование зрительной трубы Галилеем, применившим её к астрономии, и, наконец, замечательные астрономические наблюдения Тихо-де-Браге.

17 в. может считаться периодом возникновения Ф. в современном смысле слова. Оно связано с именем великого мыслителя Галилео Галилея (1564—642). Галилею принадлежит заслуга утверждения в Ф. экспериментального метода как основы истинного познания. Галилей обосновал ряд основных законов механики—закон инерции, законы падения тел и движения тел, брошенных наклонно к горизонту. Им сделан ряд замечательных астрономич. наблюдений. В этот период И. Кеплер (1571—630) установил законы движения планет, усовершенствовал зрительную трубу и заложил основы физиологической оптики. Весьма большое значение имеют труды знаменитого философа Рене Декарта (1596—650), который своими работами значительно способствовал низвержению схоластики.

Церковь выступила решительно против новых открытий в Ф. и астрономии. В борьбе против Галилея физики-иезуиты пытались использовать опытный метод, однако результаты были обратными. Один из наиболее выдающихся физиков-иезуитов, Гримальди, занимаясь опытами, открыл явление дифракции (загибания) света, имевшее впоследствии исключительно большое значение для теории света. После того как Ф. встала на опытный путь, успехи её стали весьма велики, и она постепенно освободилась от оков, наложенных на неё схоластикой.

Вторая половина 17 в. связана с великими открытиями гениального физика и математика Исаака Ньютона (1642—727). Ньютон установил основные законы механики, открыл закон всемирного тяготения, сделал

выдающиеся открытия в области оптики— открыл оптич. спектр, разработал теорию цветов, обосновал корпускулярную теорию света, в математике открыл дифференциальное и интегральное исчисление. Всё это привело к необычайному прогрессу земной и небесной механики и в немалой степени способствовало прогрессу др. наук. Выдающиеся исследования и открытия были сделаны современниками Ньютона—Х. Гюйгенсом (1629—1695), обосновавшим волновую теорию света, и Р. Гуком (1635—703), положившим начало теории упругости.

18 в. можно охарактеризовать как период господства ньютонианской Ф. Трудами целой плеяды выдающихся учёных—Бернулли Якова (1654—705), Бернулли Иоганна (1667—748), Бернулли Даниила (1700—782), Л. Эйлера (1707—783), Д'Аламбера (1717—1783), Лагранжа (1736—813) и др.—механика была разработана во всех направлениях с большим совершенством, а применение её делало всё большие и большие успехи. Это давало повод повсюду, где это возможно, привлекать для объяснения новых явлений механику. Эти попытки, вначале робкие, в 19 в. становятся более частыми и настойчивыми, так что, в конце-концов, создаётся направление, пытающееся объяснить все явления природы на основе законов механики—механистическое мировоззрение. Наряду с механикой начало развиваться учение о теплоте и электричестве. Трудами Ньюкомена, Ползунова, Севери и др. были осуществлены первые паровые двигатели, к-рые затем получили дальнейшее развитие. Устройство термометров Реомюром (1740) и Цельсием (1742) ставило теплоту в ряд точных наук. Исследования в области электричества были также весьма обширны. Открытия в этой области связаны с именами С. Грея (1670—736), Дюфе (1698—739), Франклина (1706—790) и др. Среди этих работ следует назвать обширные исследования гениального рус. учёного, академика Михаила Васильевича Ломоносова (1711—65). 25/XI 1753 М. В. Ломоносов представил в Российскую Академию наук доклад о своих работах по атмосферному электричеству под названием «Слово о явлениях воздушных, от Електрической силы происходящих». В этом сочинении Ломоносов не только описал те опыты, к-рые он произвёл с помощью своей установки—«Електрической стрелы» или «Громовой машины», но и дал теорию образования атмосферного электричества, опередив тем самым своих современников на столетие. Ломоносов наряду с этим дал указания для устройства громоотводов. В 1753 Ломоносов начал писать выдающийся труд под названием «Теория Електричества, разработанная математическим путём». Первые две главы посвящены описанию свойств эфира; там же дано определение электричества, как очень быстрого вращательного движения частичек эфира.

К сожалению, работы Ломоносова были недостаточно известны за границей. Поэтому, несмотря на ряд открытий в области электричества—Гальвани (1737—98), Вольта (1744—99), Кулона (1736—806) и др.,— в учении об электричестве господствовала ложная гипотеза о невесомых жидкостях. Такие же невесомые жидкости привлекали и для объяснения магнитных явлений, теплоты (теплород), горения (флогистон) и т. д. Благодаря этому обстоятельству к концу 18 в. Ф., несмотря на ряд выдающихся успехов, была не в состоянии объединить различные факты в одно стройное целое. Для объяснения физич. явлений стали вводить всякий раз особые силы, к-рые действовали между невесомыми веществами. Так появились электрические и магнитные жидкости, световое и тепловое невесомые вещества и т. д.

19 в. характеризуется необычайно быстрым ростом промышленного производства, потребовавшим большого количества машин, орудий, двигателей, источников энергии и т.д. Поэтому неудивительно, что 19 в. явился необычайно бурным периодом развития Ф., как фундамента технич. прогресса. В 19 в. получило развитие учение об энергии и её превращениях, учение об атомном строении вещества и электричества, законченное учение об электричестве и магнетизме, совершившее переворот в самой Ф. 19 в. характеризуется также стремлением объединить различные отделы Ф. в одно стройное целое с какой-либо одной общей точки зрения. Обоснование закона сохранения и превращения энергии, обязанное развитию учения о теплоте и её превращениях в др. формы движения, в частности в механическую, показало единство всех явлений природы. Развитию учения о теплоте долгое время препятствовало ложное учение о теплороде. Первым выступившим против гипотезы теплорода был гениальный рус. учёный Ломоносов. В своей работе «Размышления о причине теплоты и холода», написанной в 1744, Ломоносов развил учение о теплоте, как движении частиц, составляющих тела, и отверг гипотезу теплорода. Опыты Румфорда (1796) и Дэви (1799) подтверждали взгляды Ломоносова. Однако ложное учение о теплороде продержалось ещё полстолетия. Лишь после опытов Джоуля (1847) и работ Майера (1842), установивших эквивалентность теплоты и работы, было окончательно отвергнуто представление о теплороде и формулирован общий принцип сохранения и превращения энергии. Следует отметить, что и здесь первая формулировка принадлежит М. В. Ломоносову, к-рый уже в 1760 в «Рассуждении о твёрдости и жидкости тел» говорит: «Все перемены в Натуре случающиеся такого суть состояния, что сколько чего у одного тела отнимется, столько присовокупится к другому... Сей всеобщий естественный закон простирается и в самые правила движения: ибо тело, движущее своею силою другое, столько же оные у себя теряет, сколько сообщает другому, которое от него движение получает».

Вторым выдающимся событием в Ф. 19 в. была победа волновой теории света. Работами Юнга (1773—829) и гениального франц. физика Френеля (1788—827) была разработана волновая теория света, приведшая к низвержению корпускулярной теории света Ньютона, продержавшейся почти два столетия и отрицательно отразившейся на всём развитии оптики. Волновая теория света позволила объяснить многочисленные оптические явления—интерференцию, дифракцию, поляризацию, дисперсию света и ряд др. явлений. Благодаря трудам целой плеяды

выдающихся физиков—Фраунгофера, Физо, Фуко, Майкельсона, Кирхгоффа, Рэлея, Фабри и др.—волновая теория света достигла большого расцвета. Наряду с исследованием многочисленных оптич. явлений с точки зрения волновой теории света, было сделано множество попыток построить механич. теорию светоносного эфира, однако все такие попытки оказались неудачными.

Третье выдающееся направление в физике 19 в.—учение об электричестве и магнетизме—начало быстро развиваться после того, как Вольта были открыты явления электрического тока. Открытие Эрстедом и Ампером (1820) явлений электромагнетизма дало начало новой главе в учении об электричестве. В 1831 Фарадей открыл явление электромагнитной индукции, составившее эпоху в учении об электричестве. Учение об электромагнитной индукции было усовершенствовано русским физиком X. Ленцем. Затем последовал ряд выдающихся работ в области электричества, получивших полное завершение в работах Максвелла, создавшего стройную теорию электричества, сохранившуюся и поныне. Максвеллом была разработана в 1865 электромагнитная теория света. Г. Герцем в 1888 были открыты электромагнитные волны. Блестящие работы в области учения об электричестве не замедлили сказаться на технич. прогрессе. Были изобретены телеграф, телефон и ряд др. электрич. приборов. В 1834 русский физик академик Якоби (1801—74) изобрёл первый практически применимый электродвигатель, который приводил в движение пассажирский бот на Неве с 12 пассажирами. Им же была разработана гальванопластика. В 1802 русский физик В. В. Петров сделал открытие вольтовой дуги. В 1875 электричество было применено для целей освещения сначала рус. электротехником Лодыгиным (1847—923), сконструировавшим первую электрическую лампу. Лампа Лодыгина вскоре была вытеснена (1876) т. н. электрической свечой, изобретенной рус. учёным П. Н. Яблочковым (1847—94). Свечи Яблочкова, представлявшие собой вольтову дугу переменного тока, быстро распространились в Европе и были применены также для освещения Москвы и Петербурга. Позднее, в 1879, Эдисон изобрёл электрич. лампу накаливания. В 1895 выдающийся рус. физик А. С. Попов изобрёл радиотелеграф. Все эти изобретения дали начало важнейшим отраслям современной техники: электротехнике, технике электросвязи, радиотехнике, светотехнике и др. Трудами Фарадея, Гельмгольца, Д. Д. Томсона и др. в области прохождения электричества через жидкие проводники—электролиты и разреженные газы—была доказана корпускулярная теория электрич. зарядов, т. е. открыты элементарные (мельчайшие) электрич. заряды—электроны. Теория электричества с учётом корпускулярной (атомной) природы электричества была создана Г. А. Лоренцем (1895). К этому периоду (1895) относится открытие Рентгеном новых лучей, получивших название их автора. Работами Герца, Гальвакса и выдающегося рус. физика А. Г. Столетова (1839—96) были установлены важнейшие законы фотоэлектричества. Особенно фундаментальные исследования были проведены А. Г. Столетовым. Он не только исследовал явления фотоэлектричества, но и установил основные закономерности прохождения электричества через газы. Явления фотоэлектричества в настоящее время используются в фотоэлементах (название «фотоэлементы» впервые предложено русским физиком Ульяниным, работавшим в Казани), важнейших приборах, применяемых в автоматике, телевидении, звуковом кино и др. областях науки и техники. А. Г. Столетову принадлежат также важнейшие работы (1872) в области исследования законов намагничивания железа. Эти работы имеют исключительное значение при расчётах и конструировании электрич. машин и аппаратов. Сам А. Г. Столетов прекрасно понимал значение этих работ и указывал в конце своего исследования, что «знание свойств железа относительно временного намагничивания так же необходимо здесь, как необходимо знакомство со свойствами пара для теории паровых машин...».

В 19 в. получила также законченное развитие атомная теория строения вещества и электричества. Первые заслуги в разработке научной атомистики принадлежат М. В. Ломоносову, к-рый первый пытался обосновать законы химии с точки зрения атомного строения тел. Более того, Ломоносов первый указал на необходимость физич. методов в химии и, таким образом, является одним из родоначальников физич. химии. Ломоносову же принадлежат первые работы по кинетич. теории газов, опередившие его современников на целое столетие. Однако Ломоносову не удалось довести свои работы до конца. Атомная теория была позднее (1808) разработана Дальтоном. После этого атомная теория начала делать всё большие и большие успехи. Особо выдающиеся достижения атомная теория получила благодаря трудам гениального рус. химика Дмитрия Ивановича Менделеева (1834—907), обосновавшего в 1869 периодический закон химич. элементов. Этот закон стал не только основным законом химии, но вскоре оказался в центре внимания физиков, т. к. периодич. свойства атомов, описываемые периодич. законом Менделеева, явились фундаментом, на котором была построена современная теория атома. Трудами гл. обр. Максвелла (1850) и Клаузиуса (1857) были разработаны основные положения кинетич. теории газов. Эти работы дали начало важнейшей области современной физики—статистической Ф. Методы кинетич. теории и статистич. Ф. были затем применены с успехом к твёрдым телам, явлениям излучения, электронным явлениям в металлах и множеству других вопросов. Учение о корпускулярном строении вещества было перенесено на электричество. Более того, вскоре была разработана электрич. теория строения вещества, давшая ряд весьма выдающихся результатов. Однако в 90-х гг. 19 в. в Германии возникло реакционное течение, возглавляемое нем. химиком В. Оствальдом, к-рое пыталось «опровергнуть» научную атомистику. Оствальд и его последователи, получившие название «энергетики», пытались отрицать не только атомистику, но и материю, заменяя её энергией. Энергетизм являлся разновидностью идеалистич. философии Маха и был вскоре опрокинут бурным прогрессом Ф. и химии.

Ряд блестящих экспериментальных и теоретич. работ из области электричества привёл к установлению понятия электромагнитной массы, электромагнитного импульса и др. Здесь следует назвать в первую очередь работы знаменитого рус. физика П. Н. Лебедева (1900) по измерению светового давления, работы Роуланда и рус. физика Эйхенвальда (1903), исследовавших магнитное действие конвекционных токов, и ряд других, приведших к окончательной формулировке основных положений электронной теории. Важнейшим выводом электронной теории было то, что вся масса электрона имеет электромагнитный характер. Это дало новый повод для западно-европ. физиков-идеалистов, стоявших на позициях махизма, чтобы отрицать существование материи. Стали утверждать, что «материя исчезла». Это привело Ф. к кризису, выход из к-рого был указан Лениным в его гениальном философском произведении «Материализм и эмпириокритицизм». Причиной кризиса, как указал Ленин, является смешение философского и физич. понятия материи. Физические представления о материи постоянно меняются, однако от этого философское представление о материи как объективной реальности, данной нам в ощущениях, остаётся незыблемым.

19 в. характеризуется значительными успехами применения механики в различных областях Ф. Эти успехи были, на первый взгляд, очень значительны: казалось, что земная механика, астрономия, акустика, оптика (после создания Френелем упругой теории света), учение о теплоте (кинетическая теория) и даже отчасти химия объяснены с точки зрения механики Ньютона. Поэтому большая часть естествоиспытателей стала на точку зрения механистич. мировоззрения. Однако к началу 20 в. положение стало меняться. Дело в том, что механика, во-первых, не объясняла целиком вышеприведённых явлений, а в области учения об электричестве вообще не имела успеха. Электричество же постепенно начало завоёвывать всё новые и новые области—оптику, строение вещества и даже проникло в самую механику, создав понятие электромагнитной массы. Однако и электричество было не в состоянии объяснить все явления природы только с точки зрения законов электродинамики.

В наст. время следует считать такие попытки совершенно неправильными. Действительно, неправильно искать объяснения закономерностей всех форм движения материи, исходя из закономерностей только одной формы движения, как это пытались сделать физики 19 в., к-рые не стояли на позициях диалектического материализма, что и приводило их к глубоко ошибочным методологич. заключениям. 20 в. и последовавшие открытия в Ф. как раз и подтвердили основные положения диалектич. материализма. Они показали, что материя и её формы движения неисчерпаемы, что попытки сведения всех форм движения к одной противоречат истинной науке. 20 в. принёс открытия такого рода, к-рые не только отвергли механистич. понимание природы, но произвели глубокую революцию в физич. понимании пространства, времени и др. понятиях. Развитие электродинамики движущихся тел показало, что наши представления о независимости меры пространства и времени от движения неправильны. В 1905 Эйнштейн обосновал принцип относительности, который охватывал уже не только механические движения, но и электромагнитные. Однако для этого пришлось отказаться от старых понятий пространства и времени и ввести понятия относительности пространства и времени. В 1915 Эйнштейн обобщил свой принцип и создал т. н. «общий принцип относительности», охватывавший уже явления инерции и тяготения.

Столь же необычайны были открытия в области строения вещества и излучения. Представления об отрицательных электронах, совершающих квазиупругие колебания в атомах, позволили объяснить громадное число явлений, связанных с прохождением света через вещество. Наибольшего расцвета эта область учения об излучении достигла в работах выдающегося рус. физика Д. С. Рождественского. Его работы по аномальной дисперсии и до сих пор имеют мировое значение. Однако уже до этого выяснилось, что в вопросах строения атома и излучения механика Ньютона и электродинамика Максвелла—Лоренца оказались недостаточными. Законы излучения и теория атома нуждались в новых законах движения. Эти законы, т. н. квантовые законы, и были введены вскоре в физику Планком (1900) и затем развиты Эйнштейном (1905) и особенно Бором (1913), создавшим квантовую теорию строения атома, основные черты к-рой сохранились и поныне. Бор дополнил модель атома Резерфорда (1911), согласно к-рому атом состоит из положительно заряжённого ядра и обращающихся вокруг него отрицательных электронов. Это дополнение состояло во введении квантовых законов обмена энергией атома с излучением. Теория атома Резерфорда—Бора, разработанная далее рядом физиков, позволила с успехом объяснить периодич. закон Менделеева, который в наст. время является одним из самых фундаментальных законов строения вещества.

Однако теория Бора оказалась недостаточной для объяснения вскоре открытых фактов. Было экспериментально доказано, что свет имеет не только волновую, но и корпускулярную природу. Опыты Комптона (1923) по столкновению световых частиц—фотонов и электронов—подтверждали это с несомненностью. В 1925 Луи де Бройль распространил эти представления о двойственной (волновой и корпускулярной) природе на всё вещество. В 1927 Девиссон и Джермер подтвердили это экспериментально, обнаружив волновые свойства у электронов. Т. о. было экспериментально доказано, что вещество и излучение имеет двойственную природу. Для объяснения этого теория излучения и строения атома Бора оказались недостаточными. Недостаточность теории Бора заключалась в том, что Бор считал возможным описать атомные движения при помощи обычной механики и электродинамики, дополнив их квантовыми ограничениями. Оказалось, что это неправильно. В 1926 Шредингер и др. физики разработали новую механику атомных движений — квантовую механику, позволившую правильно объяснить атомные процессы: излучение, поглощение, атомные и молекулярные силы и т. д.

20 в. ознаменовался изумительными открытиями в области строения атомного ядра. Исследование атомных ядер началось с открытия радиоактивности (Беккерелем в 1896). Оно затем подробно изучалось супругами Кюри, открывшими в 1908 радий. Резерфорд, которому принадлежат особые заслуги в области физики ядра, в 1902 объяснил радиоактивность как самопроизвольный распад ядер. В 1911 Резерфорд на основании изучения столкновений α-частиц с атомами создал планетарную модель атома, а в 1919 открыл искусственное превращение ядер. За этим последовал ряд блестящих работ самого Резерфорда, Чедвика, Блаккета, И. Кюри и Жолио по искусственной радиоактивности. В 1931 И. Кюри и Жолио открыли новые частицы, совершенно лишённые заряда,—нейтроны,—имеющие массу ядра атома водорода—протона. В 1934 удалось наблюдать искусственные радиоэлементы. Большие успехи были сделаны в области космических лучей. В частности советскими физиками и особенно Скобельцыным были разработаны важнейшие методы исследования космических лучей. В 1933 в космических лучах Андерсеном были открыты положительные электроны—позитроны с массой, равной массе электрона. Вслед за этим Андерсен и Нидермайер открыли в космич. лучах новую частицу—мезотрон—тяжёлый электрон, имеющий массу, равную 200 массам электрона. Вскоре была разработана теория строения ядра из нейтронов и протонов и, наконец, теория ядерных сил. В вопросе теории ядерных сил первые успехи принадлежат советским физикам. Первую теорию ядерных сил предложили сов. физики И. Е. Тамм и Д. Д. Иваненко. Эта теория была затем усовершенствована Юкава и Гейзенбергом. В 1938—39 было сделано выдающееся открытие деления ядер урана, а в период 1940—45 осуществлена в большом масштабе цепная ядерная реакция и тем самым намечен путь практического использования внутриядерной энергии.

Приведённый выше историч. обзор показывает, на какую высоту поднялись наши знания законов движения материи. В наст. время эти знания всё увеличиваются в нарастающем темпе. Сложные вопросы получают быстрое решение, часто сразу в нескольких странах. Физические лаборатории и институты превратились в подлинные фабрики научных исследований. В этом отношении особо выдающихся успехов достигла Ф. в СССР. Если до победы Великой Октябрьской социалистич. революции в России по существу не было больших физич. лабораторий и институтов, то уже в 1918 были созданы большие научно-исследовательские физич. институты в Москве и Петрограде: Институт физики и биофизики (Москва), Физико-технический институт (Ленинград). Кроме того, физические институты и лаборатории начали организовываться при физич. факультетах университетов (Московском, Ленинградском и ряде др.). Уже к началу первой пятилетки физич. институты СССР заняли видное место в мировой науке. В период первой пятилетки были созданы физико-технич. институты в Томске, Харькове, Днепропетровске, Свердловске. Во второй пятилетке были созданы первоклассные физич. институты—Физический институт Академии наук СССР им. П. Н. Лебедева, руководимый крупнейшим советским физиком С. И. Вавиловым, Институт физических проблем Академии наук Советского Союза, Институт химической физики, Институт физики Украинской Академии наук. За этот же период выросли многочисленные институты, в к-рых разрабатываются вопросы технич. физики: Всесоюзный электротехнический институт (ВЭИ), Всесоюзный теплотехнический институт (ВТИ), Центральный аэрогидродинамический институт (ЦАГИ), Институт автоматики и телемеханики Академии наук СССР, Энергетический институт Академии наук Советского Союза, Институт механики Академии наук Советского Союза, Сейсмологический институт Академии наук Советского Союза и целый ряд других. Создан целый ряд специальных отраслевых институтов. В этих институтах работают многочисленные кадры советских физиков. Большое число советских физиков пользуется мировой известностью. Среди них следует назвать С. И. Вавилова, Д. С. Рождественского, А. Ф. Иоффе, Л. И. Мандельштама, Н. Д. Папалекси, Н. Н. Семёнова, Н. С. Акулова, Г. С. Ландсберга, Д. В. Скобельцына, И. Е. Тамма и ряд других. Особенно многочисленны кадры молодых советских физиков, выросшие за период сталинских пятилеток. Советские физики работают над важнейшими проблемами современной Ф.: физики ядра и атомной энергии, сверхнизких температур, строения вещества, явлений излучения, магнетизма, теории атома и молекул, механизма химических реакций и множества других. Благодаря указанным обстоятельствам советская Ф. вышла на одно из первых мест в мире как по количеству, так и по качеству выпускаемых работ. Если до Октябрьской социалистич. революции в России выходил только один журнал, в к-ром печатались работы и физиков и химиков, то за 25 лет советские физики создали следующие первоклассные физические журналы: «Журнал экспериментальной и теоретической физики», «Журнал технической физики», «Известия Академии наук СССР» серия физическая, «Доклады Академии наук СССР», «Journal of Physics»—физич. журнал, выходящий на англ. языке, «Журнал физической химии», «Acta Physicochimica USSR»—физико-химич. журнал на иностранном языке, «Физико-математический реферативный журнал Академии наук СССР», «Успехи физических наук».

Кроме того, работы по Ф. печатаются в многочисленных «Учёных записках» и «Трудах», издаваемых университетами и институтами. Среди них следует назвать: «Труды Физического института Академии наук СССР», «Фізичні записки Інституту фізики Академії наук УРСР», «Учёные записки Московского государственного университета», «Учёные записки Ленинградского государственного университета», «Труды Сибирского физико-технического института», «Труды Тбилисского государственного университета» и множество др. Особо следует отметить большое количество трудов, издаваемых научными учреждениями союзных республик: Украинской, Белорусской, Грузинской и др. Наконец, большое количество физич. работ печатается в технич. журналах: «Заводская

лаборатория», «Автоматика и телемеханика», «Бюллетень ВЭИ», «Измерительная техника», «Электричество», «Радиотехника» и т. д.

Особая заслуга советских физиков состоит в том, что, наряду с разработкой важнейших проблем новейшей физики, в центре внимания их стоят вопросы техники, народного хозяйства и обороны страны. Этим вопросам советские физики отдают свои основные силы, что имело исключительное значение в условиях Великой Отечественной войны против немецко-фашистских захватчиков. Советское правительство высоко оценило заслуги советских физиков. Наряду с другими учёными, целый ряд советских физиков награждён орденами и им присуждены Сталинские премии. Среди сталинских лауреатов мы видим блестящую плеяду советских физиков—С. И. Вавилова, А. Ф. Иоффе, Л. И. Мандельштама, Н. С. Акулова и ряд других. *Ф. Королёв.*

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ—метод изучения химич. природы равновесных систем (см. *Равновесие химическое*), основанный на исследовании соотношений между составом системы и тем или иным её свойством. Если построить диаграмму состав—свойство (см. *Фаз правило*), то она отобразит собой формы взаимодействия между веществами, являющимися слагающими или компонентами системы. Свойствами, рассматриваемыми чаще всего в Ф.-х. а., являются темп-ра затвердевания и превращения, вязкость, электропроводность и электросопротивление, удельный объём и т. д. Основным методом Ф.-х. а. является термич. метод. Так, напр., для однокомпонентных твёрдых систем аллотропические превращения или изменение кристаллич. *модификации* связаны с тем, что темп-ра остаётся неизменной во всё время превращения. Для двукомпонентных систем, напр., поваренная соль—вода, охлаждение водного раствора соли сопровождается уменьшением скорости изменения темп-ры с момента начала кристаллизации соли, а при образовании *эвтектической смеси* темп-ра вовсе перестаёт меняться, пока вся жидкая эвтектическая смесь не затвердеет. Вся совокупность этих данных, установленных для систем различного процентного состава, даёт возможность установить формы состояния системы при различных темп-рах и оценить формы взаимодействия между компонентами системы. Создателем Ф.-х. а. является рус. учёный, академик Н. С. Курнаков. Практическое значение Ф.-х. а. исключительно велико для изучения сплавов, солевых растворов и т. д. В металлографии, напр., основным методом исследования является Ф.-х. а.

Лит.: «Известия Института общей и неорганической химии Ленинградского сектора физ.-хим. анализа», М.—Л., 1936—; Некрасов Б. В., Курс общей химии, ч. 2, 5 изд., М., 1939; Тамман Г., Руководство по гетерогенным равновесиям, пер. под ред. А. Г. Бергмана, Л., 1935; Финдлей А., Правило фаз и его применение, пер. с англ., 2 изд., М., 1935.

ФИЗИОКРА'ТЫ (греч. physis—природа и kratos—власть)—французские экономисты 2-й половины 18 в. Основателем школы физиократов и её крупнейшим представителем являлся Франсуа Кенэ. К школе Ф., сложившейся вокруг Кенэ, принадлежали: Тюрго, Мерсье де ла Ривьер, Дюпон де Немур, Мирабо старший, Летрон и др. Маркс показал, что учение Ф. является первой систематич. концепцией капиталистич. производства, а сами Ф., прежде всего Кенэ и за ним Тюрго, являются «отцами современной политической экономии» (Маркс, Теории прибавочной стоимости, т. I, 4 изд., 1936, стр. 28).

Школа Ф. сложилась в борьбе с меркантилистич. политикой, приведшей франц. экономику, и с. х-во в особенности, к полному упадку и тормозившей дальнейшее развитие капитализма. Выступая против этой политики и за свободу капиталистич. предпринимательства, Ф. выдвинули идею «естественного порядка общества» и рассматривали буржуазные формы производства как физиологич. формы общества: как формы, вызванные к жизни естественной необходимостью производства и независимые от воли, политики и т. д.

В центре всей экономич. теории Ф. стоит учение о «чистом продукте». Отвергнув учение меркантилистов о возникновении прибавочной стоимости (по терминологии Ф., «чистого продукта») в сфере обращения, Ф. перенесли исследование происхождения прибавочной стоимости в сферу производства. В этом заключается великая заслуга Ф. Они «положили основание анализу капиталистического производства» (Маркс, там же, стр. 30). Но Ф. не сумели решить проблему прибавочной стоимости. Решение этой проблемы возможно только на основе правильного понимания стоимости. Стоимость же они ошибочно свели к издержкам производства. В понимании сущности богатства, стоимости и прибавочной стоимости Ф. проявили грубо натуралистич. подход. В стоимости они видели не труд в его специфически общественной форме, а вещество, материю, следовательно, сводили стоимость к натуральной форме. Отсюда в «чистом продукте» они видели не воплощение прибавочного труда, а прибавочное вещество. Исходя из этого неправильного понимания, Ф. утверждали, что умножение богатства происходит только в с. х-ве, что только здесь возникает «чистый продукт» и что, следовательно, производительным является только труд, применяемый в земледелии. Поскольку «чистый продукт» возникает только в с. х-ве, то и рента для Ф. была не особой формой (наряду с прибылью, процентом) прибавочной стоимости, а единственной и всеобщей формой прибавочной стоимости. В прибыли капиталиста (промышленного, торгового) и в проценте ростовщика Ф. видели особого рода повышенную «заработную плату», к-рая выплачивается обладателями ренты, земельными собственниками. «Заработную плату» капиталистов и рабочих Ф. принципиально не различали.

Капитал Ф. сводили к сумме средств и орудий производства, т. е. брали его вещественную, натуральную форму, независимо от общественных отношений; следовательно, Ф. рассматривали его как внеисторическую категорию. В пределах буржуазного кругозора Ф. произвели анализ различных вещественных составных частей производительного капитала, установили различие между основным и оборотным капиталом (первоначальные и годичные авансы), исследовали взаимную связь между процессом обращения и процессом воспроизводства капитала. «Экономическая таблица» Кенэ является первой в истории экономич. мысли гениальной попыткой представить в единой, связной форме сово-

купный процесс общественного производства, в его непрерывности и постоянной возобновляемости, т. е. как процесс воспроизводства.

В соответствии со своим учением Ф. дали характеристику классовой структуры общества. По Кенэ, нация распадается на три класса: класс производительный, класс земельных собственников и класс непроизводительный, или бесплодный. К производительному классу Кенэ относит всех занятых в земледелии (фермеров, капиталистов, рабочих и мелких собственников). К классу непроизводительному относятся все, не обладающие землёй и не занимающиеся земледелием, т. е. занятые в промышленности и др. отраслях. На учении о классах, так же как на всём учении Ф., лежит печать экономич. условий и степени развитости классовых противоречий во Франции 18 в.

Ф.—выразители интересов пром. буржуазии. Так как буржуазный способ производства развивался во Франции под покровом феодализма, то в теории физиократов защита капитализма приняла феодальную окраску. «Физиократическая система является... выражением нового капиталистического общества, пробивающего себе дорогу в рамках феодализма. Она соответствует стало быть той эпохе буржуазного общества, когда оно вылупляется из феодального» (Маркс, там же, стр. 34).

Лит.: Маркс К., Теории прибавочной стоимости, т. I, 4 изд., [М.—Л.], 1936.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ РАСТВОР — 0,9%-ный раствор поваренной соли (хлористого натрия) в дестиллированной воде. Широко применяется в медицине (в виде внутривенного подкожного вливания и в клизмах) для поднятия кровяного давления после больших кровопотерь и потерь жидкости (напр., при холере). Для лучшего удержания Ф. р. в крови к нему прибавляют гуммиарабик (3—5%). Пользуются Ф. р. и для т. н. промывания организма, при нек-рых отравлениях. Применяют Ф. р. и в экспериментальной физиологии для сохранения функций вырезанных органов (нервов, мышц и т. д.), хотя здесь чаще берут т. н. рингеровский раствор, содержащий, кроме поваренной соли, также хлористые кальций и калий.

ФИЗИОЛОГИЯ—одна из важнейших отраслей биологии, изучающая процессы, протекающие в живом организме (например, дыхание, кровообращение, пищеварение и т. д.). В задачу Ф. входит описание явлений жизни и выяснение их причинных соотношений, механизмов и законов. Для решения указанной задачи Ф. широко использует эксперимент (опыт), к-рый представляет воспроизведение на животном, человеке или растении отдельного физиологич. процесса, интересующего в данный момент исследователя. На животных эксперимент б. ч. связан с вивисекцией, т. е рассечением живого организма.

Ф. делится на Ф. животных и Ф. растений. Наряду с этими, обобщающими весь физиологич. материал, областями знания существует ряд отделов Ф., изучающих специальные, частные проблемы, напр., Ф. труда, Ф. питания, эндокринология, витаминология и т. д. Органической частью Ф. на современном уровне знаний являются биологич. химия, биологич. физика, морфологич. Ф., изучающие химические, физические и структурные основы физиологич. процессов. Отдельной главой Ф. является учение об электрич. явлениях в органах и тканях (электрофизиология). В самостоятельные ветви Ф. выделились фармакология—наука о действии лекарственных веществ на животный организм—и патологическая Ф., изучающая процессы, протекающие в больном организме. Обособленное развитие получила Ф. с.-х. животных. Важнейшим разделом Ф. является Ф. человека. Однако в этой области имеется ряд пробелов, связанных с трудностью экспериментально-физиологич. исследования человеческого организма. Изучение физиологич. процессов в их индивидуальном и видовом развитии представляет собой предмет сравнительной эволюционной Ф.; палеофизиология ставит своей задачей восстановление картины физиологич. процессов у вымерших организмов.

Наибольшее значение Ф. имеет для медицины, лучшие представители к-рой ещё в древности понимали, что нельзя лечить человека, не зная функций его органов. Медицина, в свою очередь, обогащает Ф. Изучение различных заболеваний человека является во многих случаях тем естественным экспериментом, к-рый позволяет выявить механизм многих физиологич. процессов.

Первые попытки объединить в систему анатомо-физиологические представления древнего мира принадлежат Аристотелю (4 в. до хр. э.). Дальнейшее развитие анатомия и Ф. получили в трудах римского врача Галена (2 в. хр. э.). В период средневековья Ф. не сделала заметных успехов. Переломным этапом в развитии Ф. явилось открытие кровообращения англ. врачом Гарвеем (1578—1657), работа которого была опубликована в 1628. С этого периода открытия в области Ф. следовали одно за другим. Итал. учёному Мальпиги (1628—90) принадлежит заслуга применения микроскопа для физиологич. исследований. Огромное значение в истории Ф. сыграли работы великого франц. химика Лавуазье (1743—94). Гальвани (1737—98) заложил основы электрофизиологии. Имена выдающихся учёных 18 и 19 вв.: Мажанди, Иогана Мюллера, Людвига, Клода Бернара, Гельмгольца, Броун-Секара, Дюбуа-Реймона, Пфлюгера, Сеченова и современных нам исследователей—Павлова, Кеннона, Ляпика, Эдриана, Баркрофта, Хилла и др. знаменуют целые этапы развития Ф. Применение новейших методов исследования (гальванометров, мощных усилителей, киносъёмки, электронного микроскопа, фотоэлементов, рентгеновских лучей и т. д.) немало способствовало успехам Ф. Крупные успехи науки в 19 в. обусловили укрепление материалистич. идеологии, к-рой в значительной степени прониклось современное естествознание. Ф. превратилась в науку, опирающуюся в своих выводах на данные физики и химии и применяющую физич. и химич. методы для исследования физиологич. процессов. Виталистич. воззрения почти не находят места в современной Ф.

Немалую роль в развитии мировой Ф. сыграли русские физиологи. Основоположником русской физиологии является И. М. Сеченов (1829—905), работы к-рого в области Ф. центральной нервной системы, а также химии крови и дыхания получили широкое признание в мировой науке. Ленинградская

физиологич. школа от Циона (1842—912) до наших дней дала немало блестящих представителей в различных отраслях Ф. К этой школе принадлежит и великий мастер физиологич. эксперимента И. П. Павлов (1849—1936), заслугой которого явилась разработка Ф. пищеварения и создание новой области науки—Ф. высшей нервной деятельности. Роль Павлова в развитии русской, а в дальнейшем советской физиологии чрезвычайно велика, и до наст. времени его ученики и последователи (Л. А. Орбели, А. Д. Сперанский, И. П. Разенков, К. И. Быков и мн. др.) с успехом продолжают разработку идей своего гениального учителя. Большое влияние на развитие мировой Ф. оказали работы Н. Е. Введенского (1852—922) и его ученика А. А. Ухтомского (1875—941) в области Ф. нервного и нервно-мышечного аппарата. Успехам советской электрофизиологии немало способствовали работы А. Ф. Самойлова (1867—930) и акад. И. С. Бериташвили. Химич. основы физиологич. процессов в нервной системе изучаются акад. Л. С. Штерн; вопросам эволюционной Ф. посвящены работы акад. Л. А. Орбели и Х. С. Коштоянца.

Всесоюзное общество физиологов объединяет в настоящее время несколько тысяч физиологов, биохимиков и фармакологов. С 1917 было созвано 6 всесоюзных съездов физиологов и целый ряд республиканских, краевых и областных конференций. В 1935 в Союзе ССР происходил 15-й Международный съезд физиологов. В системе Академии наук СССР, Академий наук союзных республик, Академии медицинских наук, НКЗдравов СССР и союзных республик имеется ряд физиологич. ин-тов и лабораторий, разрабатывающих основные вопросы Ф. и пограничных областей.

В период Великой Отечественной войны советские физиологи во многом способствовали успехам медицины, особенно в области лечения раненых и борьбы с заболеваниями военного времени. *Г. Кассиль.*

Научная Ф. растений начала развиваться в первой половине 18 в.; одним из основателей её является англичанин Гельс, экспериментально изучавший движение соков в растениях (1727). Главное же внимание в 18 в. уделялось вопросам светового питания и отчасти дыхания растений (Пристли, Ингенгуз, Сенебье, Соссюр и др.). В 19 веке разрабатывались уже все основные проблемы Ф. растений—питание (Либих, Буссенго и др.), водный режим, превращение и передвижение веществ, энзиматические процессы, дыхание и брожение, рост, движение растений и др. (Найт, Ч. Дарвин, Сакс, Пфеффер и мн. др.). Усилилась связь Ф. растений с агрономией, т. к. Ф. растений даёт научную основу для разрешения ряда практич. вопросов растениеводства. В 20 в. продолжается и углубляется развитие Ф. растений; начинается изучение растительных гормонов, регулирующих рост и формообразование растений. Ещё более крепнет связь Ф. растений с растениеводством—изучение засухоустойчивости, зимостойкости, влияния температурного и светового режима на рост и развитие растений, рационализация эмпирических приёмов удобрения почвы, применение электроэнергии в растениеводстве, физиологич. диагностика сортов культурных растений и т. д. Расширяется сеть опытных учреждений, ведущих исследования, кроме лабораторий, в природной обстановке.

В России изучение Ф. растений началось во 2-й половине 19 в., и с тех пор роль русских учёных в развитии мировой Ф. растений всё возрастает. А. С. Фаминцын (1835—1918) изучал влияние искусственного света на фотосинтез и движение растений; К. А. Тимирязев (1843—920)—роль разных лучей спектра в фотосинтезе; А. Н. Бах (р. 1857)—химизм окислительных процессов и участие в нём ферментов; В. И. Палладин (1859—1922) разработал теорию химизма дыхания растений; С. П. Костычев (1877—931) работал по химизму спиртового брожения, азотному обмену у дрожжей и плесневых грибков, связи между энергией фотосинтеза и условиями внешней среды, генезису органических кислот в растениях, микробам почвы; Д. Н. Прянишников (р. 1865)—крупнейший специалист по минеральному питанию растений и создатель большой школы агрохимиков; Н. А. Максимов (р. 1880) внёс много нового в изучение водного режима растений и явлений засухоустойчивости; Н. Г. Холодный (р. 1882)—один из создателей учения о гормонах растений; Т. Д. Лысенко (р. 1898) выяснил физиологическую природу озимости и яровости растений, ввёл в широкую практику яровизацию растений, создал новую теорию о стадийном развитии растений, к-рая даёт основу для планомерного управления развитием растений и повышения урожайности. После Великой Октябрьской социалистич. революции реконструкция с. х-ва поставила в СССР перед Ф. растений ряд новых вопросов и способствовала внедрению её в многочисленные отраслевые научно-исследовательские ин-ты и опытные станции. *Н. Комарницкий.*

ФИЗИОТЕРАПИ'Я (греч. physis—природа и therapeio—лечу)—отрасль медицины, использующая с лечебной целью физические (искусственные или естественные) силы природы: воду, свет, воздух, электричество, лучистую энергию и др. Соответственно характеру физич. агента Ф. делится на следующие отделы: 1) электролечение, или *электротерапия*; 2) *светолечение*, или фототерапия,—лечение лучистой энергией от искусственных источников света в отличие от гелиотерапии, при к-рой источником светолечения является солнце; 3) теплолечение, или *термотерапия*,—лечение сухим и влажным теплом и холодом; 4) *водолечение*; 5) механотерапия, или мототерапия,—лечение на особых механич. аппаратах, массажем, врачебной гимнастикой и т. п.; 6) *рентгенотерапия*—лечение рентгеновскими лучами; 7) *радиотерапия*—лечение радием; последние два раздела (рентгено- и радиотерапия) выросли за последнее время в более или менее самостоятельные лечебные дисциплины. Относят к Ф. и курортотерапию, объединяющую следующие разделы: а) *бальнеотерапию*, т. е. пользование минеральными водами источников из недр земли либо для питья, либо для ванн; б) *грязелечение*—применение для лечебных целей иловой или торфяной грязи; в) *климатотерапия*—использование для лечения климатич. условий различных местностей.

В СССР Ф. получила такое широкое развитие, как ни в одной другой стране. Физиотерапевтич. помощь приближена к насел-

нию: во всех крупных диспансерах, поликлиниках и больницах имеются физиотерапевтич. отделения. Для научной разработки вопросов Ф. в крупных центрах (в Москве, Ленинграде и др.) существуют физиотерапевтич. институты. Потребности СССР в специальной аппаратуре удовлетворяются несколькими заводами, изготовляющими все виды физиотерапевтич. аппаратуры, ранее ввозившейся из-за границы.

ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ —см. *География*.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, физкультура—систематическое и разностороннее развитие человеческого тела. Ф. к. в СССР—важная составная часть государственных мероприятий, направленных на воспитание, развитие, оздоровление и подготовку населения к труду и обороне социалистической родины. Ф. к.—неотъемлемая часть воспитания нового поколения советских людей, «здоровых и жизнерадостных, способных поднять могущество Советской страны на должную высоту и защитить её грудью от покушений со стороны врагов» (Сталин).

Ф. к. развивается на основе достижений науки о человеке (физиология, анатомия, медицина). Научно обоснованная и сообразованная с особенностями пола и возраста Ф. к. составляет необходимую и важную часть деятельности всех воспитательных и учебных заведений (ясли, детсады, школы, вузы), профсоюзных организаций (добровольные спортобщества); она широко применяется в системе боевой и физической подготовки Советской армии и Военно-Морского флота, включая систему всеобщего военного обучения граждан СССР. Ф. к. под видом лечебной Ф. к. нашла широкое применение при лечении различных заболеваний и травм, особенно в годы Великой Отечественной войны.—К Ф. к. относятся физические упражнения, закаливание организма при помощи естественных факторов природы (солнце, воздух, вода) и режимно-гигиенич. мероприятия. Основное средство Ф. к.—физич. упражнения, к-рые являются рациональными, специально организованными движениями человека, направленными на развитие и совершенствование психо-физич. качеств (смелости, ловкости, решительности, быстроты реакции, выносливости и т. д.), укрепление здоровья и развитие прикладных навыков, необходимых человеку в труде и обороне социалистич. гос-ва. Гимнастика, спорт, игры, туризм—составные части (элементы) Ф. к.

Руководство делом Ф. к. в СССР осуществляется Всесоюзным к-том по делам Ф. к. и спорта при Совете Министров СССР. Основой системы Ф. к. в СССР является Всесоюзный физкультурный комплекс «Готов к труду и обороне СССР» (сокращённо—«ГТО»), введённый в 1931 по инициативе ленинско-сталинского комсомола (комплекс подвергся детальному пересмотру и утверждён в 1939 СНК СССР). Комплекс «ГТО» строится по принципу всестороннего физич. воспитания населения и предусматривает сдачу испытаний по определённым нормативам навыков, качеств и умений, к-рым должны овладеть физкультурники различных возрастов. Сдавшему нормы комплекса «ГТО» выдаётся нагрудный значёк.—Комплекс «ГТО» имеет следующие ступени: а) ступень «Будь готов к труду и обороне» для подростков 14—16 лет (с особого разрешения врача — с 13 лет); б) первая ступень «ГТО»—для лиц 16 лет, определяющая требования к физич. навыкам и качествам, необходимым гражданину СССР для трудовой деятельности и защиты социалистич. отечества; в) вторая ступень «ГТО»—для лиц от 18-летнего возраста (с разрешения врача—с 17 лет), имеющая целью обеспечить высокий уровень всесторонней физич. подготовки и способствовать овладению спортивным мастерством (см. *Спорт*). Каждая ступень комплекса «ГТО» состоит из 2 частей: обязательной для всех сдающих и по выбору сдающего. В обязательную часть, помимо теоретич. раздела (знание основ советской Ф. к., гигиены и первой помощи пострадавшим), включается бег, поход, ходьба на лыжах, плавание, стрельба, преодоление полосы препятствий, общеразвивающие гимнастич. упражнения и строевая подготовка. Нормы, сдаваемые по выбору, объединены в 7 групп физич. упражнений, по преимуществу развивающих: скорость (бег на 100 *м*, на коньках—500 *м* и т. д.), ловкость (акробатика, гимнастика), навыки в метании и стрельбе, выносливость (поход, бег на длинные дистанции), смелость, решительность (прыжки в воду, парашютизм, альпинизм и т. д.), силу (переноска тяжестей, штанга и т. д.), навыки защиты и нападения (фехтование, различные виды борьбы, штыковой бой, бокс и др.).—Важнейшим условием правильного проведения занятий Ф. к. и получения наибольшего эффекта является медицинский контроль (предварительный и текущие медицинские осмотры, врачебно-спортивная консультация, санитарно-гигиенический надзор за местами занятий и соревнований и медико-санитарное обслуживание физкультурников во время занятий и соревнований). Не менее важен педагогич. контроль (методич. правильность, спортивно-технич. требования, систематичность занятий и т. д.). Подготовка специалистов по Ф. к. проводится в Советском Союзе в специальных институтах и техникумах Ф. к., ведущее место среди к-рых принадлежит Центральному ордена Ленина институту физической культуры им. Сталина в г. Москве. Кроме того, мастера спорта готовятся в специальных спортивных школах, тренировочных группах и добровольных спортобществах. — Научно-исследовательская работа в области Ф. к. ведётся специальными научно-исследовательскими институтами и лабораториями. В изучении Ф. к. и её научном обосновании принимают участие научно-исследовательские учреждения Всесоюзного комитета Ф. к. и спорта, министерств здравоохранения, вооружённых сил, просвещения и других ведомств. *М. Гернер.*

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ—наука, имеющая своей задачей теоретич. рассмотрение химич. явлений. Основными методами исследования Ф. х. являются молекулярно-кинетический и термодинамический. Таким образом, базой Ф. х. служат теория строения вещества и термодинамика. Одним из первых учёных, кто в своих исследованиях применял методы Ф. х., был М. В. Ломоносов. В своих речах и письменных трудах он указывал на необходимость выделения Ф. х. в самостоятельную науку, однако оформление Ф. х. в самостоятельную дисциплину произошло лишь в конце 19 в. благодаря работам Вант-Гоффа, Нернста, Оствальда, Гиббса, Аррениуса, Фарадея, Бертело, Бунзена. Современная Ф. х.

разбивается на ряд крупных разделов, часто выделяемых в самостоятельные дисциплины, как-то: учение о строении вещества, химич. термодинамика (включающая термохимию), учение о гомогенном равновесии и гетерогенном равновесии (применение правила фаз), химич. кинетика и катализ, растворы, коллоидная химия, электрохимия, фотохимия. В последние годы Ф. х. часто стали называть химич. физикой. Это обстоятельство стоит в связи с тем, что современное развитие физич. химии идёт по пути всё большего и большего использования ею достижений в учении о строении атомов и молекул, т. е. основных проблем современной теоретич. физики. В наст. время Ф. х. находит широкое применение во всех отраслях естествознания и технологии.

ФИЗИЧЕСКОЕ ЛИЦО —отдельный человек как *субъект права*.

ФИЗО (Fizeau), Ипполит (1819—96)—выдающийся французский физик, работавший гл. обр. в области оптики. Известен опытами по определению скорости света в воздухе и движущихся прозрачных телах, а также скорости распространения электричества в телеграфных проволоках.

ФИЗУЛИ, Ф у з у л и, Мухамед (умер 1563)—великий азербайджанский поэт 16 в., родоначальник новой азербайджанской лит-ры. Провёл почти всю жизнь в Багдаде, жил в бедности. Ф. прекрасно знал греческую, арабскую, иранскую философию, изучил астрономию, логику, математику, медицину. Писал на азербайджанском, арабском и фарсидском языках. Ф. явился прекрасным мастером «газели». Сохранилось 16 крупных произведений Ф.: «Диван» на азербайджанском языке, «Диван» на арабском языке, «Диван» на фарсидском языке, поэма «Лейли и Меджнун», «Шикает-намэ» («Книга жалоб») и др. Ф. оказал огромное влияние на дальнейшее развитие азербайджанской, персидской и турецкой поэзии. Лучшее произведение Ф.—романтич. поэма «Лейли и Меджнун». Характерные черты поэзии Ф.: философская мудрость, тончайшая лирика, романтич. возвышенность, необычайное художественное мастерство. Произведения Ф. пользуются огромной популярностью и любовью среди народных масс Азербайджана.

Лит.: Антология азербайджанской поэзии, М., 1939.

ФИКОЭРИТРИН (греч.)—красный пигмент, от к-рого гл. обр. зависит окраска водорослей *багрянок*. Ф., повидимому, даёт возможность багрянкам использовать для *фотосинтеза* синие лучи светового спектра, глубже других проникающие в воду. Ф. находится в небольших количествах и у сине-зелёных водорослей.

ФИКРЕ'Т, Тевфик (1870—913)—видный турецкий поэт-атеист. Возглавлял журнал «Сервети фюнун», в котором сотрудничали многие деятели младотурецкого движения. Политич. стихотворения Ф. «Сис» («Туман») и «Бир Лахзаи Товххюр» («Миг промедления») направлены против феодального пр-ва; стихотворные сборники «Рсбаби Шикесте» («Разбитая лютня») и «Тарихи Кедим» («Старая история») отличаются простым реалистич. языком.

ФИКСА'Ж (франц.)—1) раствор для закрепления изображения после проявления на фотографической пластинке, плёнке или бумаге. В качестве фиксажа обычно употребляют 20%-ный раствор гипосульфита (серноватистокислого натрия), содержащий небольшое количество бисульфита натрия или метабисульфита калия. Этот раствор удаляет неразложившиеся под действием света галоидо-серебряные соли и предохраняет пластинку, плёнку или бумагу от дальнейшего почернения. 2) Прозрачный раствор смол в спирте, употребляется для закрепления рисунков, сделанных карандашом или углем.

ФИКТИ'ВНЫЙ КАПИТАЛ—капитал, существующий в виде ценных бумаг (акций, облигаций акц. обществ, облигаций гос. займов), являющихся титулами на доход. В отличие от действительного капитала, вложенного в пром. предприятия и приносящего прибавочную стоимость, Ф. к. представляет собой лишь право на доход. Выпуск акций и облигаций создаёт видимость удвоения капитала. Облигации гос. займов приносят обладателю их регулярный доход в виде процентов. Если доход, приносимый облигацией, рассматривается как процент на капитал, то сама облигация представляется капиталом, приносящим этот процент. Величина этого капитала, представляемого облигацией, определяется приносимым ею доходом, капитализированным из существующего банковского процента. Цена (курс) акции есть капитализированный из существующего процента дивиденд. В акц. обществах деньги, полученные при первоначальной продаже облигаций и акций, превращаются в действительный капитал, но сами облигации и акции не представляют этого действительного капитала. «Капитал существует не вдвойне,—с одной стороны, как капитальная стоимость права собственности акций и, с другой стороны, как капитал, действительно вложенный или подлежащий вложению в упомянутые предприятия. Капитал существует лишь в этой последней форме, и акция есть лишь титул собственности, pro rata, на реализуемую им прибавочную стоимость» (Маркс, Капитал, т. III, 8 изд., 1936, стр. 414). В эпоху империализма сумма фиктивного капитала достигает колоссальных размеров. Изменение массы Ф. к. не отражает изменения в стоимости действительного капитала. Ф. к. обесценивается с катастрофической быстротой во время пром. кризисов и др. потрясений. Так, в США курсовая стоимость пром. акций упала за годы мирового экономич. кризиса с 1929 до 1932 с 311 долл. за акцию до 65 долл. Резкие колебания массы Ф. к. служат основой огромных спекулятивных прибылей и колоссальной централизации денежного капитала в руках финансовой олигархии.

ФИ'КУС, Ficus—род растений сем. тутовых. Свыше 1.000 видов вечнозелёных деревьев, растущих гл. обр. в тропических лесах; многие виды замечательны по величине, красоте (*баниан*); нек-рые полезны (*инжир*, каучуковое дерево). Нек-рые виды Ф. часто разводятся в комнатах и оранжереях.

ФИЛАДЕ'ЛЬФИЯ (Philadelphia)—город в штате Пенсильвания, 3-й в США (после Нью Йорка и Чикаго) по населённости и промышленному значению; 1.935 тыс. жителей в 1940. Расположен на р. Делавар, в 158 *км* от Атлантического океана; крупный ж.-д. узел, аэропорт. Гавань Ф. доступна для океанских судов; по грузообороту (27 млн. *т*

в 1937) занимает второе (после Нью Иорка) место в США. Многообразная пром-сть, в к-рой до второй мировой войны было занято ок. 250 т. рабочих: металлургия и машиностроение (в особенности электротехническое), судостроение, текстильная пром-сть (трикотажная, хлопчатобумажная и шерстяная), швейная, пищевая, химическая и пр. Два ун-та, прочие высшие учебные заведения, библиотеки, музеи, научные общества.

Ф. основана в 1683 У. *Пенном*. В 1774 и в 1775 в Ф. собирались первый и второй Континентальные конгрессы представителей колоний, начавших борьбу за независимость. В 1776 второй Континентальный конгресс объявил независимость США и 4/VII принял «Декларацию независимости». 17/IX 1787 в Ф. была принята федеральная конституция. С 1790 по 1800 Ф. была столицей США.

ФИЛАНТРО'ПИЯ (греч. —человеколюбие) — благотворительность. В ироническом смысле—показное человеколюбие.

ФИЛАРЕ'Т (род. между 1554 и 1560—ум. 1633)—всероссийский патриарх (до монашества—боярин Федор Никитич Романов). Стоял в оппозиции к Годунову. В 1601 был насильно пострижен в монахи под именем Ф. и сослан на север. В 1605 был возвращён Лжедмитрием I из ссылки и назначен ростовским митрополитом. В 1608 «Тушинским вором» был объявлен патриархом. В 1610 Ф. участвовал в посольстве, отправившемся для переговоров о вступлении на царство польского королевича Владислава. Задержанный Сигизмундом III в качестве пленника, Ф. вернулся в Москву лишь в 1619, т. е. уже после воцарения своего сына Михаила Романова, был объявлен всероссийским патриархом и фактически взял всю власть в свои руки, проводя политику укрепления самодержавия и централизованной гос. системы. Как глава церкви Ф. централизовал всё церковное управление и организовал его по типу аппарата самодержавной власти.

ФИЛА'РИИ, нитчатки—нитевидные паразиты из группы круглых червей, вызывающие болезнь филариоз. См. также *Ришта*.

ФИЛАРМО'НИЯ (от греч. philéo—люблю и harmonía—гармония, музыка)—концертная организация, ставящая своей целью пропаганду муз. искусства. Первая Ф. в России была основана в 1802 в Петербурге. Московская Ф., не ограничиваясь концертной деятельностью, открыла в 1878 муз. драматич. училище, на базе к-рого в советские годы создан Гос. институт театрального искусства. Первая советская Ф. была организована в 1925. В наст. время Ф. существуют во всех союзных республиках; во многих центрах областей и авт. республик созданы самостоятельные Ф. Помимо концертной деятельности на стационарах, советские Ф. ведут концертную и муз.-просветительную деятельность в клубах, школах, воинских частях, колхозах и т. п.

ФИЛАТЕЛИ'Я (греч.)— коллекционирование почтовых марок разных стран.

ФИЛАТОВ, 1) Владимир Петрович (р. 1875), крупный сов. офталмолог, академик, проф. Одесского мед. ин-та. Научные работы Ф. посвящены различным вопросам офталмологии. Особую известность приобрёл разработанный им метод пересадки роговицы при бельмах, закрывающих зрачок и обусловливающих слепоту, и способ пластики кожи на «круглом стебле». 2) Нил Фёдорович (1842—902), профессор Моск. ун-та, один из основоположников русской педиатрии. Основные работы Ф. были посвящены вопросам диагностики детских болезней, инфекционным болезням у детей, а в последние годы жизни—нервным заболеваниям детского возраста (острая атаксия, хорея и др.).

ФИЛД, или Фильд (Field), Джон (1782—1837)—пианист и композитор, шотландец по национальности; большую часть своей творческой жизни провёл в России (Петербург, затем Москва), где был очень популярен как педагог. Ф. пользовался европейской славой в качестве блестящего пианиста. Из произведений Ф. известны его концерты, сонаты и др. пьесы для ф.-п., особенно ноктюрны—первые образцы этого романтического жанра, расцветшего позже в творчестве Шопена. Салонно-виртуозные произведения Ф. отличаются мягкой романтически мечтательной лирикой и изящной отделкой деталей.

ФИ'ЛДИНГ (Fielding), Генри (1707—54)—выдающийся английский писатель эпохи Просвещения. Происходил из обедневшей дворянской семьи; издавал журнал, держал ярмарочный театр, был мировым судьёй. Первые литературные опыты Ф.—комедии и фарсы, из которых заслуживает внимания лишь комедия «Пасквин...», поставленная в 1736. Ф. прославился как прозаик, автор реалистических романов, смело изображавший общественные противоречия. Заслуженную известность получили романы: «Приключения Джозефа Эндрюса и его друга Авраама Адамса» (1742) — о похождениях лакея-пьяницы и пастора, роман «Джонатан Уайльд Великий» (1743)—о знаменитом мошеннике и воре, окончившем свою жизнь на виселице, и лучший из романов Филдинга «Том Джонс найдёныш» (1749)—о жизни и приключениях безродного найдёныша. Размах творчества Филдинга очень широк. Он показывает все слои англ. общества, часто поднимаясь до сатирич. изображения жизненных противоречий. В романах Филдинга действуют и персонажи из «высшего света» и люди «дна»—мошенники и воры. Ф. разделяет иллюзию просветителей о могущественной способности «разума» исправлять все общественные недостатки. Последний роман Ф.—«Амелия» (1751). Ф. оказал большое влияние на последующую прозаическую литературу. Теккерей называл Ф. «отцом» англ. романа. Наряду с Сервантесом, Бальзаком и Дидро Ф. был любимым романистом Маркса.

Соч. Ф. в пер. на рус. яз.: Деяния господина Ионафана Вильда великого, т. I—II, СПБ, 1785; История Тома Джонса найдёныша, т. I—II, М.—Л., 1935.

ФИЛЕ'НКА—щит из дерева, вставляемый в пазы рамы, служащей основой двери, деревянной перегородки, шкафа и пр.

ФИЛЁР (франц.)—сыщик.

ФИЛИ—предместье Москвы. 1 (13)/IX 1812, через 6 дней после Бородинского сражения, здесь состоялся военный совет, на котором Кутузов объявил о своём решении оставить

Москву. Принимая в Филях это историческое решение, Кутузов сознавал огромную ответственность, которую он брал на себя перед родиной, твёрдо и последовательно проводя свой гениальный план разгрома армии Наполеона и изгнания её из пределов русской земли; он был твёрдо убеждён, что занятие Москвы французами будет временным и поведёт к ослаблению и деморализации французской армии, в то время как силы русского народа ещё более сплотятся для отпора врагу. Весь дальнейший ход событий подтвердил мудрость и дальновидность кутузовского решения, принятого в Ф.

ФИЛИА'Л (франц.)—отделение крупного учреждения или предприятия.

ФИЛИГРА'ННЫЕ ИЗДЕЛИЯ (франц. filigrane, от итал. filigrana), филигрань—художественные украшения, изготовляемые из тонкой кручёной золотой, серебряной, медной проволоки и напоминающие плетёное кружево. С древнейших времён употребляются для ювелирных изделий.

ФИЛИДО'Р (Philidor)—поколение франц. музыкантов 17—18 вв. Наиболее значительным из них был Франсуа Андре Даникан-Ф. (1726—95) — выдающийся композитор, один из создателей французской комической оперы («Блез сапожник», «Садовник и его господин», «Кузнец», «Дровосек», «Колдун» и др.), а также крупнейший мировой шахматист 18 в. (ему принадлежит труд «Анализ шахматной игры», 1748).

ФИЛИН, Bubo—род крупных *сов*; отличается сильно развитыми перяными «ушами». В СССР водится вид Ф. обыкновенного (Bubo bubo), распадающийся на ряд подвидов (различают Ф. сибирского, туркменского, даурского и др.). Встречается Ф. в самых разнообразных местах (от глухой тайги до открытых степей и пустынь). Пища Ф.—птицы и мелкие звери. Истребляя полезную дичь, Ф. приносит вред, который, однако, компенсируется истреблением им вредных грызунов.

ФИЛИПВИ'ЛЬ (Philippeville)—город и порт в Алжире, на берегу Средиземного м.; связан ж. д. с гор. Константина; 66 т. ж. (1936). Экспорт пшеницы, пробки, леса, железной руды, фруктов.

ФИЛИПП — имя нескольких македонских царей. Из них Филипп II (около 382—36 до хр. э.), отец Александра Македонского,— царь 359—336 до хр. э. Первоклассный дипломат и полководец. Опираясь на сильное войско, не останавливаясь перед интригами и подкупами, объединил Македонию, расширил её пределы за счёт Фракии и Иллирии, подчинил Халкидику и Фессалию. Вмешавшись в греч. дела, добился разгрома объединённых греч. войск при Херонее (338 до хр. э.) и подчинил Грецию своей гегемонии. Задумал поход против Персии, но был убит в результате дворцового заговора.

ФИЛИПП—имя двух бургундских герцогов. Филипп I Смелый (1342—1404)—герцог 1363—404, сын франц. короля Иоанна Доброго, родоначальник династии бургундских герцогов Валуа. Объединил с *Бургундией* Франшконте, Фландрию и другие земли. Ф. II Добрый (1396—1467)—герцог 1419—67. Принял в *Столетней войне* сторону англичан, но впоследствии выступил против них. При нём Бургундия приобрела Голландию, Брабант, Люксембург и др. земли и превратилась в могущественное государство.

ФИЛИПП—имя пяти испанских королей. Из них: Ф. II (1527—98)—король 1556—98, был в период контрреформации главным борцом за господство католицизма в Европе. Поддерживал Католическую лигу во время Религиозных войн во Франции. Инквизицией и деспотич. управлением в Нидерландах дал непосредственный толчок к *Нидерландской революции*. Будучи ещё инфантом, участвовал в англ. контрреформации при Марии Кровавой, мужем к-рой он был в своём втором браке (с 1554). После её смерти (1558) вёл упорную войну с Англией, помогавшей Нидерландам и угрожавшей усилением своего морского могущества испанским колониальным путям, поддерживал католич. претендентку Марию Стюарт и послал против Англии флот («Непобедимую армаду», 1588). Ф. II присоединил к Испании на началах «унии» Португалию (1580), колониальную соперницу Испании. Подозрительный и жестокий, Ф. II усилил испанскую инквизицию до исключительных размеров. Имущество казнённых «еретиков» конфисковывалось в пользу королевской казны. Политика Ф. II была одной из непосредственных причин экономич. и политич. упадка Испании.

ФИЛИПП—имя шести франц. королей. Из них: Ф. II Август (1165—223)—король в 1180—223. Поддерживал движение городских общин на землях своих вассалов. Участвовал в 3-м Крестовом походе. Отнял у англ. короля Иоанна Безземельного Нормандию, Анжу, Турень, Мен и Пуату.—Ф. IV Красивый (1268—314)—король 1285—314. Боролся с папой Бонифацием VIII. Борьба закончилась поражением папства и так наз. *Авиньонским пленением пап*. Захватил часть промышленной Фландрии и конфисковал богатства ордена тамплиеров.—Филипп VI (1293—1350)—первый король, 1328—50, из дома Валуа. При нём началась *Столетняя война* с Англией.

ФИЛИПП Эгалите (т. е. Равенство) (1747—93)—франц. герцог из Орлеанского дома. Ещё до французской бурж. революции конца 18 в. поклонник Руссо и франкмасон. С самого начала революции выступил против политики короля. Сторонники короля обвиняли его в организации похода парижан на Версаль 5—6/X 1789, вынудившего королевскую семью переселиться в Париж. В 1792 он принял «гражданское» имя «Эгалите». Член Конвента, голосовал за казнь короля. Когда его сын, будущий король Луи Филипп, весной 1793 изменил революции вместе с ген. Дюмурье, Ф. Эгалите был арестован и осенью 1793 казнён.

ФИЛИПП ОРЛЕАНСКИЙ (1674—723)—регент Франции 1715—23 в малолетство Людовика XV. Время его регентства отличалось исключительной расточительностью двора, повлекшей ряд грандиозных спекулятивных авантюр (в частности Ло), к-рые довели гос-во до банкротства.

ФИЛИ'ППИКИ—ряд политических речей, произнесённых афинским оратором Демосфеном против царя *Филиппа* Македонского. Центральная идея Ф. — осуждение слабости афинской политики по отношению к. Македонии и изобличение происков македонской партии, действовавшей в пользу Филиппа. В наст. время—синоним обвинительной речи.

ФИЛИППИ'НСКИЕ ОСТРОВА (Philippine Islands). Филиппины—формально независимое гос-во (республика) под преобладающим влиянием США. Ф. о. занимают группу островов — самую северную часть Малайского архипелага. Насчитывают св. 7.000 островов, из к-рых лишь 500 имеют площадь св. 1 *км²*. Два наиболее крупных о-ва (Лусон и Минданао) имеют каждый ок. 100 т. *км²*; четыре острова (Самар, Негрос, Палаван и Панай) имеют немного более 10 т. *км²* каждый. Общая площадь Ф. о.—296 т. *км²*. Нас. 16.971 т. чел. (1941). Гл. город—Манила (673,0 т. ж. в 1941).

Ф. о.—гористая страна. Средняя высота имеющихся на Ф. о. гор—1.500 *м*; отдельные вершины 2—3 т. *м* высоты. Много вулканов, часты землетрясения. Климат жаркий (среднегодовая темп-ра 26—27°) и влажный. Осадки (2.000—4.000 *мм*) приносятся муссонами—сев.-восточным зимой и юго-западным летом. Часты опустошительные ветры. Растительность тропическая: лесной покров составляет ок. $^1/_2$ поверхности. В лесах встречаются ценные породы—пальмы, бананы, тиковое дерево. Для растительности и животного мира характерны большое количество эндемичеcких (т. е. местных) форм (папоротники, птицы) и бедность млекопитающими.—Население в подавляющей части—малайцы (филиппинцы). Основа хозяйства—земледелие, преимущественно плантационного типа, с производством для экспорта сахарного тростника, манильской пеньки, табака, копры, кокосового масла, каучука, тропических фруктов. Местные продовольственные культуры—рис и маис. Крупную роль в х-ве страны играют лесоразработки. Значительные минеральные ресурсы (уголь, железо, золото, серебро, нефть и пр.) разрабатываются слабо. В заметном масштабе производится лишь добыча золота (36,1 т. *кг* в 1941). Обрабатывающая пром-сть занята гл. обр. переработкой местного сырья: сахарная, табачная, лесообрабатывающая, рисоочистительная, маслобойная; кустарное изготовление цыновок, хлопчатобумажных и шёлковых тканей. Железных дорог 1.359 *км* (1941). Экспортируются гл. обр. сахар, пенька, золото, копра, табак и лес; большая часть внешней торговли Ф. о.—в руках США. Денежная единица — филиппинский песо=100 сентавос=50 амер. центам. Экономическая жизнь Ф. о. находится в тесной зависимости от США.

История. Ф. о. были открыты Магелланом в 1521. С 1565 Филиппинские острова оказались под властью испанцев. Неограниченный произвол испанских чиновников и католической церкви (монашеские ордена) привёл к полному закрепощению и экспроприации крестьянства. Большая часть лучших земель была захвачена помещиками и церковью. Филиппинцы в течение трёх веков вели непрекращавшуюся борьбу против жесточайшего угнетения со стороны испанских колонизаторов. Эта борьба приобрела характер общенационального движения за освобождение от колониальной зависимости. В 19 в. она приняла более организованный характер. Во главе нац.-освободительного движения стояли выходцы из народных низов—Хосе Рисаль (расстрелян в 1896), Бонифасио (убит в 1897) и Агинальдо. В августе 1896 вспыхнуло восстание, охватившее весь архипелаг. В борьбу на Ф. о. вмешались США. 23/IV 1898 они начали войну с Испанией. 1/V 1898 амер. флот под командой Дьюи уничтожил испанский флот у Манилы. В декабре 1898 Испания по Парижскому мирному договору передала Ф. о. США. Но ещё в июне 1898 филиппинцы объявили независимость и провозгласили Агинальдо верховным вождём. Лишь в результате трёхлетней ожесточённой борьбы и раскола в общенациональном фронте филиппинцев США овладели Ф. о.

В 1907 было открыто Законодательное собрание при сохранении верховной власти амер. губернатора. С 1916 права законодательных органов были несколько расширены. Рост рабочего класса привёл к образованию профсоюзов, а в 1930—коммунистической партии. В 1934 в США был принят закон, в силу к-рого Филиппинские о-ва должны получить независимость к 1946 при условии сохранения за США военно-морских и авиационных баз. Одновременно с прочими тихоокеанскими владениями США Ф. о. подверглись 7/XII 1941 внезапному нападению со стороны Японии и к маю 1942 Ф. о. были оккупированы японскими войсками. В октябре 1944 США начали наступление на оккупированные Японией Ф. о., заняв о-в Лейте. 5/II 1945 была освобождена столица Ф. о. Манила, а в июле 1945 американцы, при содействии филиппинских партизан, оказавших решающую помощь амер. десантам, завершили очищение Ф. о. от японцев. Ещё ранее, после оккупации Ф. о. японцами, Конгресс США принял решение о предоставлении Ф. о. независимости немедленно после их освобождения.

Однако американские военные власти во главе с ген. Мак Артуром стали поддерживать и выдвигать на главные административные посты коллаборационистов и подавлять вооружённым путём демократич. элементы, организационно оформившиеся в период борьбы с японскими оккупантами в «единый фронт» (коммунистич. и социалистич. партии, ряд профессиональных организаций и т.д.) и создавшие «народную антияпонскую партию» (хукбалахап). В апреле 1946 американцы добились избрания президентом Филиппин помещика Роксаса, открыто сотрудничавшего с японцами.

4/VII 1946 Филиппины официально были провозглашены независимыми, однако, специальными законами («закон о торговле», «закон восстановления») США обеспечили себе господствующие позиции в народном хозяйстве Ф. о. и на многие годы связали Ф. о. экономически с США. Американские войска продолжают находиться на Ф. о.

Государственный строй. Филиппины—республика. Законодательная власть принадлежит двупалатному Конгрессу, состоящему из Сената, имеющего 24 члена, и Палаты представителей в составе не более 120 чел. Избирательным правом пользуются ок. 20% населения: лица обоего пола, достигшие 21 года, умеющие читать и писать на испанском, английском или же местном языке и имеющие ценз оседлости. Для избирания сенаторов вся страна образует один избирательный округ. Члены палаты представителей избираются от отдельных избирательных округов. Президент избирается на 4 года. Допускается одно переизбрание. Президент руководит 9 департаментами, во главе к-рых стоят секретари.

Хотя Филиппины 4/VII 1946 провозглашены «независимой» республикой, но на самом

ФИЛИППИНЫ

Границы государственные
Столица Филиппин
Центры провинций
Прочие населенные пункты
Железные дороги

Населенные пункты с числом жителей
МАНИЛА свыше 600 000
Себу от 50 000 до 100 000
Банги менее 50 000

Масштаб
100 0 100 200 км

деле США продолжают в значительной мере осуществлять контроль над важнейшими мероприятиями правительства, в частности, в области обороны, внешних сношений, чеканки монет и др.

ФИЛИППО'ПОЛЬ (Philippopol)—город в Болгарии, то же, что *Пловдив*.

ФИЛИСТЕР (нем. Philister, буквально—филистимлянин)—первоначально, приблизительно с конца 17—начала 18 вв., презрительная кличка, к-рой нем. студенты называли обывателей. В 19—20 вв. слово «Ф.» получило более широкое употребление для обозначения тупого, ограниченного и в то же время крайне самодовольного немецкого бюргера (среднего и мелкого буржуа, служащего и пр.). Немецкий, в особенности прусский, Ф. соединяет крайнюю самоуверенность, пошлость и грубость (в тех случаях, когда он знает, что эта грубость сойдёт ему безнаказанно) с лицемернейшим ханжеством и лакейской угодливостью перед «власть имущими». С особенной угодливостью, граничащей с преклонением, Ф. относятся к представителям прусской военщины, полиции, высшего чиновничества, юнкерства, крупной буржуазии.

Для Ф. характерен чрезвычайно узкий, обывательский кругозор, отсутствие интереса к теоретич. вопросам; на первом плане для него—заботы о своём личном материальном благополучии, низкопробный карьеризм, прислужничество и т. п. В истории Пруссии, а затем и всей Германии филистерство стало социальным явлением, тесно связанным с развитием прусского милитаризма и бюрократизма, реакционных прусских порядков, хищнического, разбойничьего герм. империализма. Филистерским духом заражены довольно широкие слои герм. населения.

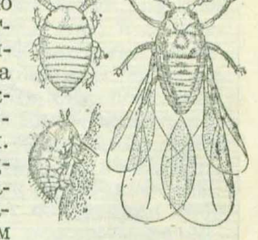
Самая беспощадная характеристика и исчерпывающая уничтожающая оценка нем. филистерства во всех его видах и проявлениях содержатся в многочисленных высказываниях К. Маркса, Ф. Энгельса, В. И. Ленина, И. В. Сталина. Русские писатели и мыслители — Герцен, Писарев, Чернышевский, Салтыков Щедрин, Г. Успенский, Достоевский, Л. Толстой, М. Горький и др.— во многих своих произведениях бичуют немецкое филистерство. Говоря о немецком поэте Г. Гейне, к-рый был ярым врагом Ф. и филистерства, Писарев писал: «Гейне... не мог ужиться среди той атмосферы тупоумия, скучной серьёзности, бездарности и узкого тщеславия, которая душила его и Германию». «Немец самоуверен хуже всех, и противнее всех», — говорит Л. Толстой. Рисуя образ прусского офицера, к-рый являлся всегда идеалом для Ф. и в то же время сам являлся носителем и распространителем филистерского духа в самых отвратительных его проявлениях, Салтыков-Щедрин писал: «когда я прохожу мимо берлинского офицера, меня всегда берёт оторопь... он всем своим складом, посадкой, устоем, выпяченной грудью, выбритым подбородком так и тычет в меня: я герой! Мне кажется, что если бы вместо того он сказал: я разбойник и сейчас начну тебя свежевать, мне было бы легче».

Филистерство, как социальное явление, представляло собой благодарную почву, питавшую наиболее реакционную идеологию и наиболее хищнические устремления правящих классов империалистич. Германии—безудержный шовинизм, пангерманизм, расизм (в частности, антисемитизм и антиславянскую политику), захватническую внешнюю политику и т. п. Широкое распространение филистерского духа в Германии облегчило политику одурачивания и одурманивания герм. населения, проводившуюся гитлеровской фашистской партией, и содействовало приходу к власти в Германии Гитлера и его клики. Во время второй мировой войны и особенно после нападения на СССР наиболее гнусные черты герм. филистерства—грабительство, насилия, стяжательство, тупое повиновение начальству, чрезвычайное самомнение—проявились с особой силой в нем. офицере и солдате, в представителях оккупационных и других гитлеровских властей. Военно-политич. разгром фашистской Германии, сопровождавшийся морально-политическим разгромом германского фашизма, нанёс серьёзнейший удар и закоренелому нем. филистерству.

ФИЛИСТИ'МЛЯНЕ—народность, от которой происходит название Палестины и которая населяла в древности вост. побережье Средиземного м., к Ю. от Финикии. Гл. городами Ф. были Газа и Аскалон. С конца 13 в. до хр. э. Ф. вели ожесточённые войны с хеттами, затем с евреями. В 7 в. до хр. э. Ф. были покорены Ассирией.

ФИЛЛИТЫ—плотные, тёмные, блестящие, несколько метаморфизованные глинистые сланцы, заключающие среди массы обычных составных частей глинистых сланцев более значительное количество серицита. Филлиты представляют ряд переходных типов от обыкновенных глинистых сланцев к слюдяным сланцам. Применяются как кровельные сланцы.

ФИЛЛОКСЕ'РА, Phylloxera—род *тлей*; мелкие насекомые. Особое значение как опаснейший вредитель имеет в и н о г р а д н а я Ф., P. vastatrix. Родина её—Америка; в Европу была завезена в 60-х гг. 19 века в Англию в оранжереи банкира Ротшильда, затем—во Францию и Германию. Оттуда в 70-х гг. проникла в Южную Россию. Европейская форма Ф. живёт гл. обр. на корнях виноградных лоз. Зимой она впадает в спячку. Ф. прокалывает своим хоботком корешки лозы (см. рис.), высасывая соки; на поражённых местах образуются вздутия, искривления и трещины, отчего корни загнивают и лоза погибает. Корневая бескрылая Ф. размножается, откладывая яйца без оплодотворения (*партеногенез*), из этих яиц получаются гл. обр. бескрылые особи (см. рис.), тогда как у американских Ф. образуются крылатые особи, размножающиеся половым путём; они откладывают яйца не на корнях, а на листьях; вышедшие из яиц личинки питаются соком листьев, отчего на последних образуются *галлы*. К зиме филлоксера переползает на корни. Наиболее радикальной мерой борьбы является истребление заражённых виноградников, дезинфекция почвы и разведение стойкой американской лозы, корни которой устойчивы против филлоксеры; к ним прививается европейская лоза. Предохранительной мерой является дезинфекция покупных лоз перед посадкой. Применяется также лечение



виноградников путём дезинфекции, разведение виноградников на песчаных почвах и как временная мера практикуется затопление почвы и отравление её (сероуглеродом, керосином и др.).

ФИЛОГЕНИ'Я, ф и л о г е н е т и к а (греч.)—наука, изучающая происхождение и развитие групп организмов (видов, родов, семейств, классов, типов). Ф. основывает свои выводы на данных сравнительной морфологии (анатомии), эмбриологии, палеонтологии и др. Противополагается *онтогении*, т. е. изучению развития особи. Так, можно изучать развитие лошади онтогенетически—как отдельной особи (от стадии яйца и до зрелого состояния) и филогенетически—на протяжении всего третичного периода, в течение к-рого современная однопалая лошадь развилась из пятипалого предка. Конечная задача Ф.—установление родословного дерева всех живущих организмов. Процесс развития многочисленных форм организмов (или отдельных органов их) в течение всего времени существования органич. мира на земле называется ф и л о г е н е з о м.

ФИЛОДЕ'НДРОН, Monstera deliciosa—вечнозелёное растение из семейства ароидных. Дико растёт как лазающая лиана в Зап. Мексике и Гватемале. Часто разводится для озеленения помещений; неприхотлив, размножается черенками.

ФИЛОЛОГИЯ (греч., от phileo—люблю и logos—слово, учение)—научное изучение языка и литературы того или иного народа. В настоящее время, когда языковедение, история и теория литературы и другие науки выделились в самостоятельные дисциплины, под Ф. разумеют гл. обр. изучение и интерпретацию письменных памятников данного народа.

ФИЛОН А л е к с а н д р и й с к и й (Ф и л о н И у д е й) (20-е гг. до хр. э.—40-е гг. хр. э.)—философ-мистик. Стремился примирить иудейское богословие с греческой философией при помощи аллегорич. толкования Библии. Ф. воспринял и эклектически сочетал элементы учения Платона и стоицизма. Он осуществил переход от идеализма Платона к религии, рассматривая идеи как «ангелов» (вестников бога), имеющих своё местопребывание в боге—логосе, к-рый есть «сумма всех идей». Философия Ф. оказала большое влияние на богословие раннего христианства (патристику).

ФИЛОСОФИЯ (греч.—любовь к мудрости)—наука о наиболее общих законах развития природы, человеческого общества и мышления. На протяжении многовекового историч. развития Ф., в связи с изменением социальных условий и ростом научных знаний, менялись её содержание, характер и методы. Выступив вначале как всеобъемлющая наука, включавшая в себя все положительные знания о мире, философия в дальнейшем, в процессе расчленения науки на отдельные конкретные отрасли знания, выделилась и приобрела свой особый, самостоятельный предмет. В настоящее время Ф. выступает как наука, устанавливающая общие законы развития бытия и познания, как мировоззрение и метод научного мышления, как теоретич. основа объяснения мира и преобразования его.

В своём историч. развитии философская наука прошла сложный и противоречивый путь. Её истоки уходят в античные времена, когда в Европе впервые возникла Ф. Вершиной и итогом всего её историч. развития является диалектич. материализм Маркса—Энгельса—Ленина—Сталина. Весь историч. путь Ф. был путём острой борьбы различных направлений и тенденций. Ф., как и все другие области знания, имела свои периоды подъёма и упадка, но сквозь все перипетии борьбы пробивалась основная прогрессивная линия её развития, отражавшая общий историч. прогресс человечества и научного познания.

Характер и направление развития философии постоянно определялись потребностями материальной жизни людей, ростом знаний о природе и ходом общественной борьбы. От накопленных конкретных знаний о природе зависит картина мира, которую создаёт Ф., обобщая добытый науками материал, ибо Ф. органически связана с развитием науки в целом. Общественная борьба, имеющая в классовом обществе характер борьбы классов, лежит в основе борьбы философских направлений, ибо Ф. служит наиболее концентрированным теоретич. выражением стремлений и идеалов борющихся классов и острейшим идеологич. оружием классов и политич. партий. В каждый данный историч. период господствующей Ф. является Ф. того класса, к-рый господствует в обществе экономически и политически. Этим объясняется та ожесточённая борьба вокруг философских принципов, к-рая не прекращалась в течение многих столетий. «Новейшая философия,—писал Ленин,—так же партийна, как и две тысячи лет тому назад» (Соч., т. XIII, стр. 292). Чем более исторически прогрессивен класс, тем сильнее он заинтересован в развитии научной Ф., тем решительнее выступает он против реакционных взглядов на мир. И наоборот, при господстве реакционных классов, рамки для развития Ф. сужаются, и всё передовое, прогрессивное в ней преследуется, нередко с жесточайшим фанатизмом.

Уже древнегреческая философия поставила в первоначальной форме те вопросы, которые в дальнейшем в течение $2^1/_2$ тысяч лет служили предметом исследования и борьбы. Системы древних греков, по выражению Энгельса, содержали в зародышевом виде все позднейшие типы мировоззрений, получивших своё развитие в новое время. Античная Ф. была порождением рабовладельческого общества. Возникнув в 6 в. до хр. э., она достигла в 5—4 вв., на высшей ступени развития культуры античного рабовладельческого общества, своего расцвета.

Уже в древнегреч. Ф. выдвинулся на первый план основной, центральный вопрос всякой Ф.: что является первичным—бытие, природа или мышление, сознание? Материален мир в своей основе или идеален? Этот вопрос не случайно выдвинулся уже на первой ступени историч. развития Ф. и затем снова и снова выступал на каждом этапе истории Ф. как центральный вопрос всякого мировоззрения. Различное решение этого вопроса кладёт резкий водораздел между основными направлениями, между двумя борющимися лагерями в Ф. Те философы, которые считают, что природа существует независимо от сознания, предшествует сознанию, что материя первична, а сознание вторично, производно, составляют лагерь материализма. Наоборот, философы, считающие, что

сознание, мышление предшествует природе, и следовательно, первично по отношению к материи, составляют лагерь идеализма. В истории Ф. имели место и такие взгляды, к-рые пытались примирить эти два основные направления и сочетать их воззрения. Но подобные взгляды, получившие название дуалистических и эклектических, не имели решающего значения в истории Ф. и тяготели преимущественно к идеалистич. Ф. Борьба же между двумя основными философскими направлениями заполнила собой всю историю Ф. и не только Ф., но и всей науки. В этой борьбе особенно явственно и наглядно выступает тесная связь философского мировоззрения с определёнными классовыми стремлениями. В абстрактно-философской форме борьба вокруг основного вопроса о взаимоотношении бытия и сознания была и остаётся поныне борьбой за то или иное решение основных естественно-научных и социальных проблем, за тот или иной подход к науке и общественной жизни.

Вопрос об отношении мышления к бытию имеет и другую сторону: способно ли наше мышление познать мир? В состоянии ли оно правильно отражать реальную действительность? Идеалисты так или иначе оспаривают способность мышления познать объективный мир; материалисты отстаивают познаваемость мира и способность разума правильно отражать объективную действительность.

Античная Ф. была преимущественно материалистической. Философы подходили к природе без предвзятых мнений и рассматривали её так, как она существует объективно. Этим объясняется тот факт, что античная философия выдвинула целую плеяду таких философов-материалистов, как Фалес, Гераклит, Левкипп, Эмпедокл, Демокрит, Эпикур и др. Первоначально материализм этих мыслителей имел ещё наивную форму, т. к. в силу недостаточности научных знаний они считали материальной первоосновой мира одно какое-нибудь конкретное вещество—огонь, воздух или воду. Но уже Демокрит разработал гениальную гипотезу об атомном строении материи, на много столетий вперёд предвосхищая искания научной и философской мысли. Маркс, Энгельс, Ленин и Сталин в своих трудах с величайшей симпатией относятся к древнегреческим материалистам и противопоставляют их новейшим идеалистам. В античной философии положено было начало и другому великому принципу научной философии—диалектике, пониманию природы, как вечно развивающейся и изменяющей свои формы. Гераклит и величайший мыслитель древности Аристотель были крупнейшими представителями античной диалектики. Разумеется, античная диалектика не была и не могла ещё быть научно обоснованной диалектикой. Это была стихийная диалектика, скорее догадка, чем научная теория. Но тем не менее, и этот вопрос, занимающий важнейшее место во всей истории Ф., был выдвинут и по-своему разработан древнегреч. философами.

Наряду с материализмом в античной Ф. возникли и первые идеалистич. школы. Сначала в воззрениях пифагорейцев, затем у нек-рых софистов и Сократа, наконец, в философии Платона идеализм становится антиподом материализма, и начинается борьба между двумя философскими лагерями. Для Платона реальный мир не больше как тень, отбрасываемая миром идей. Идеализм в истоках своих религиозен и действительность он рассматривает как творение бога в том или ином виде. Важно отметить, что уже в древнегреч. Ф. в свете борьбы двух основных направлений совершенно ясно и отчётливо определилась закономерность развития человеческой мысли, получившая яркое выражение в дальнейшей истории познания: наиболее плодотворные результаты исканий человеческой мысли связаны с материалистич. Ф., и под знаменем материализма выступают передовые элементы общества; идеализм, как правило, тормозит развитие науки и так или иначе служит идеологич. оружием для реакционных классов.

Античная Ф. только поставила вопросы и определила направления, в которых пошла дальнейшая их разработка, но она не дала и не могла дать научного миропонимания. Греки, по словам Энгельса, были сильны в общих представлениях о мире, в понимании связи явлений, но были слабы в знании отдельных явлений природы и их закономерностей. Нужен был новый шаг в истории науки, чтобы человеческое познание проникло в сущность природы, познало её в подробностях, в её отдельных частях. Без гигантской работы по анализу и расчленению природы невозможно было выйти из области фантазии или, в лучшем случае, догадок. Но прежде чем совершить эту работу, история мысли прошла ступень средневековья.

Ф. средних веков (6—14 вв.) была отражением феодальных отношений, пришедших на смену рабовладельческим. Для Ф., как и для всего мышления этой эпохи, главенствующим фактом явилось господство церкви. «Мировоззрение средних веков было по преимуществу теологическим... Юриспруденция, естествознание, философия—всё содержание этих наук приводилось в соответствие с учением церкви» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XVI, ч. 1, стр. 295). Философские споры ведутся вокруг богословских вопросов. Опыт, эксперимент, исследование природы отсутствуют. Их заменяет схоластич. доктринёрство, формалистически-изощрённые толкования церковных догм. Главным авторитетом в средневековой Ф. делается Аристотель, в учении к-рого схоластика убила всё живое и великое. Но и в этот период сквозь все схоластич. построения пробивается борьба двух основных тенденций, двух философских направлений. В спорах между «реалистами» (Ансельм Кентерберийский, Фома Аквинский), утверждавшими реальное существование вне человеческого ума общих понятий, и номиналистами (Росцелин, Дунс Скот, Уильям Оккам), признававшими реальное существование лишь единичных вещей, нашла своё выражение в средневековой Ф. вековая борьба между идеализмом и материализмом.

Но уже в конце этой эпохи, в связи с назревающим переворотом в общественном способе производства и зарождением капитализма, начинается поворот в сторону опытного исследования природы (Роджер Бэкон, парижские последователи Оккама). 15—16 вв. знаменуют собой начало великого перелома в развитии Ф. и науки вообще. В гениальных теориях Коперника, Джордано Бруно,

Галилея, мужественно выступивших против средневековой схоластики, материальная природа и естественно-научные проблемы занимают центральное место. Природа становится основным объектом, опыт—основным методом научного исследования. С этой поры развитие наук пошло, по выражению Энгельса, гигантскими шагами. Коперник опровергает систему Птолемея, согласно которой земля является неподвижным центром мироздания. Бруно доказывает бесконечность вселенной и единство мира, называя природу причиной самой себя. Галилей эмпирически обосновывает гипотезу Коперника о строении солнечной системы и закладывает основы механич. физики. Развитие научного познания природы идёт под знаменем философского материализма. Материалистич. подход к природе становится могучим источником роста конкретных научных знаний. Растущие знания о природе, в свою очередь, подтверждают истинность принципов философского материализма. Взгляды Коперника, Бруно, Галилея служили сильным оружием против суеверия и темноты и расчищали почву для распространения научных представлений о природе.

Естествознание этой эпохи устремлено, в силу историч. необходимости, гл. обр. на анализ природы. «Разложение природы на отдельные её части, разделение различных явлений и предметов в природе на определённые классы, анатомическое исследование разнообразного внутреннего строения органических тел,—всё это было основой тех исполинских успехов, которыми ознаменовалось развитие естествознания в последние четыре столетия» (Энгельс, см. Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 21). Открытия и исследования Кеплера, Ньютона, Гука, Гарвея, Левенгука, Линнея и др. создавали в этот период те предпосылки, без к-рых невозможно было бы возникновение в будущем научного миропонимания. Но анализ и разложение природы утвердили в исследовании метафизич. подход к вещам, рассмотрение их вне связи друг с другом, вне их развития и изменения. Это обстоятельство определило характерные особенности Ф. 17 и 18 вв.

Революционная борьба против средневековых учреждений, технич. переворот в производстве и связанный с этим рост естествознания и опытное изучение природы обусловили возникновение в 17 и 18 вв. сильной материалистич. струи в Ф. Френсис Бэкон, Гоббс, Спиноза, Толанд, Пристли, плеяда франц. материалистов—Ламеттри, Гольбах, Гельвеций, Дидро—выступают с резкой критикой идеализма и схоластики, борются за признание материального единства мира, философски обобщают достижения естествознания своего времени. Бэкон называет Ф. «копией вселенной» и разрабатывает индуктивный метод познания. Спиноза обосновывает иным, рационалистическим, методом материальность мира и доказывает, что порядок и связь идей те же, что порядок и связь вещей. Франц. материалисты, идеи к-рых подготовили франц. революцию 1789, наносят разящие удары по религиозным суевериям, развивают учение о материи как единственной объективной реальности, доказывают, что движение неотъемлемо от материи, обосновывают опытное, чувственное происхождение идей, всесторонне утверждают права человеческого разума против прав божественного откровения и церковного авторитета. Большое значение для утверждения материалистич. взгляда на природу имела в 17 в. философия Декарта, хотя в решении основного вопроса философии Декарт был дуалистом.

Однако материализм 17 и 18 вв., имея преимущества перед древнегреч. материализмом в отношении несравненно большей полноты конкретных знаний о природе и, тем самым, большей обоснованности материализма, уступал античному материализму в отношении диалектического понимания мира. Отражая ступень аналитич. развития естествознания и господства механики среди наук о природе, материализм 17—18 вв. был метафизич., механистич. материализмом. Всё существующее рассматривается им как раз навсегда данное, неизменное, не претерпевающее диалектического развития и непрестанного обновления. Великий принцип Гераклита—всё развивается путём борьбы противоположностей—предаётся забвению. Все сложные формы движения сводятся к простейшей форме механического движения. Материалисты 17 и 18 вв. не сумели также дать правильного понимания закономерностей общественной жизни: в области социальных наук все они были идеалистами. При всём том, сделанный наукой этого периода значительный шаг вперёд теснейшим образом связан с философским материализмом. Ленин отмечает тот факт, что в течение всей новейшей истории Европы в борьбе против крепостничества и всяческой реакции именно материализм «оказался единственной последовательной философией, верной всем учениям естественных наук, враждебной суевериям, ханжеству и т. п.». Именно поэтому все силы реакции старались «„опровергнуть", подорвать, оклеветать материализм и защищали разные формы философского идеализма» (см. Ленин, Соч., т. XVI, стр. 350). Борьба между материализмом и идеализмом не прекращается и в этот период, и материализм завоёвывает свои победы в жестокой борьбе против субъективного идеализма Беркли, скептицизма Юма и философских учений других идеалистов.

Особенно широкое развитие получает идеалистич. Ф. в Германии в конце 18 и в начале 19 вв. Немецкая идеалистич. Ф. дала прусской дворянской аристократии оружие для борьбы против идей французского материализма и французской буржуазной революции. Трусливая немецкая буржуазия не только не пошла по пути франц. революции, но, напуганная уроками этой революции, в ужасе отшатнулась от неё и пошла на поводу реакционных классов. Разбитая франц. материализмом идеалистич. метафизика 17 в. «праздновала свою победоносную... реставрацию в лице немецкой философии» (Маркс, см. Маркс и Энгельс, Соч., т. III, стр. 154). Разработанный в философских учениях Фихте, Шеллинга и особенно Гегеля диалектический метод нанёс сильный удар по метафизическому образу мышления предшествующей Ф. и расчистил путь для победы диалектич. принципов изменения, развития, единства противоположностей. Но диалектика Гегеля была развита из ложного исходного пункта—она была идеалистической, ненаучной диалектикой. Идеализм, как ржавчина, разъедал изнутри диалектику Гегеля,

а его реакционная философская система ограничивала и подавляла те ценные элементы, которые содержались в его диалектич. методе. Гегелевская идеалистич. диалектика была направлена к прошлому и не отваживалась применить свои принципы к настоящему и будущему человеческого общества. Гегель отвергал революц. изменение существующего, а реакционные прусские монархич. порядки идеализировал, выдавая их за венец всей истории человечества. В немецкой идеалистич. Ф. сильны были националистич. чванство, шовинистич. возвеличение Германии за счёт других народов, колонизаторское отношение к отсталым странам, восхваление войны как благотворного явления общественной жизни, реакционные взгляды на государство. Эти теории были использованы впоследствии оголтелой фашистской реакцией в её борьбе против всего прогрессивного и передового. Резкая критика идеализма и религии была дана *Фейербахом*, восстановившим материализм; но материализм Фейербаха был непоследовательным, метафизическим, созерцательным.

Чрезвычайно интенсивно в 18 и 19 вв. развивалась прогрессивная философская мысль в России. Русская классич. Ф. 40—60-х гг. 19 в. совершает настоящую революцию в сфере русской общественной мысли. Корни классической русской Ф. глубоко уходят в историческую традицию материализма, родоначальником к-рой был гениальный учёный Ломоносов и к-рая, начиная с Радищева, прочно вошла в мировоззрение передовых общественных деятелей России. Белинский, Герцен, Чернышевский, Добролюбов—великие творцы передовой русской Ф., выступившие в период ломки старых крепостнич. отношений в России,—были знаменосцами борьбы русской революционной демократии, борьбы, способствовавшей приближению великого дня социального освобождения трудящихся масс. Русская классич. Ф. середины 19 в. выступила с резкой критикой идеалистич. Ф., в особенности немецкого идеализма, и придала философии то направление, которое вплотную подводило к подлинно научному мировоззрению марксизма. Белинский, Герцен, Чернышевский, Добролюбов — прямые предшественники русской революционной социал-демократии.

Передовые философы России—от Ломоносова и Радищева до Чернышевского и Добролюбова—были великими материалистами, отстаивавшими философский материализм от покушений идеализма. Их материализм был научно обоснован и органически связан с естествознанием, в частности с исследованиями великих русских естествоиспытателей — самого Ломоносова, Сеченова и др. Вместе с тем русским материалистам не свойственна та метафизич. и механистич. ограниченность, к-рая характерна для франц. материализма 18 в. и фейербаховского материализма. Отражая новую, высшую ступень в развитии естествознания и историч. опыт эпохи обострённой классовой борьбы, русский материализм 19 в. разрабатывает диалектич. теорию развития, рассматривая мир как процесс, как вечную смену формы и содержания, как постоянно возникающее и разрешающееся в борьбе противоречие.

В понимании законов общественной жизни русские материалисты, вследствие экономич. отсталости тогдашней России, не смогли преодолеть свойственного всей домарксовской Ф. идеализма, но их взгляды на общество содержат чрезвычайно много ценных материалистич. элементов, а гениальный *Чернышевский*, смело пробиваясь сквозь традиционные идеалистические представления, двигал общественную мысль в сторону материалистич. понимания истории.

Важнейшей положительной особенностью русской материалистич. Ф. был её воинствующий, революционный характер. Во главе угла этой Ф. стояли практич. потребности переустройства общества на новых началах. Белинский, Герцен, Чернышевский, Добролюбов были не только великими мыслителями-теоретиками, но и политич. деятелями, борцами, демократами, революционерами. Только отсталые социальные отношения в России не позволили им подняться до диалектич. материализма, хотя они и подошли к нему вплотную. Плеханов, историч. заслуга к-рого состояла в том, что он первый в России выступил под знаменем марксизма, продолжил на основе диалектич. материализма Маркса и Энгельса лучшие традиции русской материалистической Ф. и расчистил почву для победы марксизма. В его лице передовая русская философия закономерно сделала тот шаг, который логически следовал за достигнутой ранее ступенью.

Во 2-й половине 18 в. и особенно в 1-й половине 19 в. естествознание приобретает новый характер. Закончился в основном период собирания, накопления материала, и в науке о природе на основе достижений прошлого периода одно за другим делаются открытия, опровергающие метафизич. представления о мире. В новый период естествознание становится, по выражению Энгельса, наукой о связи, «соединяющей все явления в одно целое». Возникают новые науки—геология, палеонтология, эмбриология, сравнительная анатомия, переживает свой расцвет химия и т. д. В этот период был открыт закон превращения энергии, в биологии создана клеточная теория, Дарвин обосновал эволюц. теорию происхождения видов, Лайелль доказал эволюцию земной поверхности. «Всё твёрдое,—писал Энгельс, характеризуя естествознание нового времени,—было разложено, всё неизменное улетучилось, всё признававшееся вечным стало считаться преходящим, вся природа предстала находящейся в вечном потоке и круговороте» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 484). Достижения науки создавали условия для возникновения подлинно научного философского мировоззрения. «Теперь,—писал Энгельс,—вся природа лежит перед нами как некоторая система связей и процессов, объяснённая и понятая, по крайней мере в главных чертах» (там же, стр. 651).

Величайший перелом к середине 19 в. произошёл и в развитии общественной истории. Утвердивший своё экономич. и политич. господство капитализм породил все глубочайшие противоречия, свойственные этому способу производства. Борьба между буржуазией и пролетариатом обнажила, более чем в какую-либо другую эпоху классовой борьбы, материальные, экономич. отношения, лежащие в основе истории, и тем самым подготовила решительный поворот в понимании законов

общественной жизни. Но кто мог философски обобщить новейшее развитие естествознания и опыт классовой борьбы, ярко осветивший сущность общественного развития? Кто мог предвидеть пути грядущего исторического развития? Буржуазная философия решительно не способна была это сделать: в метафизическом материализме 18—19 веков и в идеалистической диалектике Гегеля она достигла своего зенита. Классовые интересы капитализма противоречили тем выводам, которые логически вытекали из развития науки и исторического опыта. Всё дальнейшее развитие буржуазной философии шло в направлении сознательного противопоставления идеалистических философских понятий и идей неопровержимым показаниям науки и исторического опыта; отсюда господство в новейшей буржуазной Ф. иррационализма и фидеизма, получивших преобладание в конце 19—начале 20 вв. Отрицание закономерного характера общественной жизни, боязнь итти дальше эмпирич. описания явлений, оправдание существующего строя как единственно возможного порядка вещей, прогрессирующее нарастание реакционных, мистич. идей в философских теориях—таковы нек-рые наиболее типичные черты новейшей буржуазной Ф. Философски обобщить новый научный и историч. опыт могли только идеологи последовательно революционного класса—пролетариата. Маркс и Энгельс были теми мыслителями, к-рые осуществили это грандиозное обобщение и создали подлинно научное мировоззрение рабочего класса—диалектический материализм. Диалектич. материализм, опираясь на достижения наук, дал ответ на вопросы, над к-рыми билась Ф. на протяжении своего более чем двухтысячелетнего развития. Он нанёс окончательное поражение всем разновидностям философского идеализма и утвердил полную идейную победу философского материализма. Но марксистский материализм—не воспроизведение старого метафизич. материализма, а высшая форма материализма, обогащённого глубокой и всесторонне обоснованной диалектич. теорией развития. Философский материализм, применённый Марксом и Энгельсом к объяснению человеческой истории, открыл законы общественного развития и впервые обосновал научный взгляд на общество.

За сто лет своего существования марксистская Ф. прошла славный путь развития, углубления и совершенствования. Сущность Ф. диалектич. материализма глубоко разработана в классической работе Сталина «О диалектическом и историческом материализме». Характеризуя марксистско-ленинскую диалектику, Сталин показывает, что она коренным образом противоположна идеалистич. диалектике Гегеля. В отличие от этой диалектики, материалистич. диалектика является последовательно научной и революционной теорией развития и служит философской основой революционной борьбы за преобразование мира. Марксизм придал диалектике современный научный вид, благодаря чему она стала незаменимым методом познания и практич. деятельности. Диалектика рассматривает все явления действительности в их взаимной связи и обусловленности, в неразрывной связи с историч. обстановкой, определяющей их содержание и форму. Диалектич. связь явлений природы и общества образует единый закономерный мировой процесс движения и изменения действительности. Материалистич. диалектика—наука о безграничном развитии, о смене отмирающего нарождающимся и о неодолимой силе того нового и прогрессивного, что возникает и развивается. Марксистско-ленинская диалектика рассматривает развитие не как простой количественный рост, а как коренное качественное изменение предметов, совершающееся путём перехода незаметных, постепенных количественных изменений в существенные, качественные изменения. Развитие имеет характер поступательного движения от старого к новому, от низшего к высшему. В основе этого поступательного движения лежит постоянное возникновение и преодоление внутренних противоречий. Развитие есть борьба противоположностей. Борьба между старым и новым, отмирающим и возникающим—таков диалектич. закон развития природы и общества. Жизненная сила марксистско-ленинской диалектики заключается в том, что она правильно отражает объективный закономерный процесс прогрессивного обновления и развития мира. Из применения материалистич. диалектики к общественной жизни вытекают выводы, не мирящиеся ни с какой формой застоя и консерватизма. Марксистская диалектика устремлена на объяснение настоящего и будущего человеческого общества. Она показывает неизбежность замены капиталистического строя социалистическим, выясняет закономерность революционных переворотов и учит смотреть в политике не назад, а вперёд.

Диалектич. материализм непримирим ни с какой формой философского идеализма и, в соответствии с итогом развития науки, рассматривает движение и развитие мира как движение и развитие объективно существующей материи, как переход одной формы материального движения в другую. Не движение одного какого-нибудь вещества, как полагали древнегреч. материалисты, не механич. столкновение самих по себе инертных частиц материи, как думали домарксовские материалисты, а внутреннее, присущее самой материи движение, развёртывающее в процессе длительного развития природы все качества материи от низших её форм до высших,—такова действительная картина природы и её закономерностей с точки зрения марксистского философского материализма. Мир материален, и сознание возникло на определённой историч. ступени развития природы как порождение высокоорганизованной материи и в дальнейшем развивалось на почве общественного развития человека. Диалектич. материализм не ставит никаких пределов человеческому разуму и утверждает за ним неограниченную способность правильно отражать действительность и на основе взаимодействия теории и практики постигать объективную истину. Диалектич. материализм является могучим орудием научного исследования природы. Ни одна наука, имея дело с ограниченным материалом своей области, не способна самостоятельно выработать и сформулировать общие законы развития природы. Без знания же этих законов невозможен правильный подход к изучаемым проблемам. Новейшее естествознание, с каждым новым открытием

всё более подтверждающее истинность марксистской Ф., стихийно или, как в советской науке, сознательно становится на позиции диалектич. материализма.

Величайший переворот, произведённый Ф. диалектич. материализма во взглядах на общество, впервые в истории человечества сделал возможным сознательную, руководимую строгими научными принципами общественно-практич. деятельность людей. Подобно тому как в природе материя определяет сознание, в общественной жизни определяющей силой являются материальные условия существования людей и прежде всего материальный способ производства. В применении к обществу марксистский материализм выступает как историч. материализм. В основе развития общества, согласно историч. материализму, лежит смена способов производства. Новый, более высокий уровень производительных сил вступает в противоречие с устаревшими производственными отношениями, и это противоречие не прекращается до тех пор, пока оно не получит своё разрешение в форме преодоления, уничтожения старых производственных отношений и возникновения новых, более прогрессивных. С изменением способа производства меняются все политич. и идеологич. надстройки общества. Истории известны пять основных типов производственных отношений: первобытнообщинный, рабовладельческий, феодальный, капиталистический, социалистический. Источник смены этих способов производства находится в развитии производства. Сталин устанавливает три особенности производства. Одна из них заключается в том, что производство не может находиться в течение долгого периода в состоянии застоя, а беспрерывно развивается и изменяется, вызывая изменения во всём социальном и духовном укладе общества. Вторая особенность производства состоит в том, что его изменение всегда начинается с изменения производительных сил и прежде всего с изменения орудий производства. Производительные силы—наиболее революционный элемент производства. Производственные отношения определяются развитием производительных сил. Но, в свою очередь, производственные отношения активно воздействуют на производительные силы, способствуя или, наоборот, препятствуя их развитию. Третья особенность производства состоит в том, что возникновение нового способа производства происходит не вне старого строя, а в недрах его. Развитие старого способа производства создаёт материальные предпосылки для возникновения нового способа производства.

Переход от одного типа производственных отношений к другому не протекает гладко, без конфликтов. Господствующие классы всеми силами и средствами противодействуют новым общественным классам, представляющим прогрессивные историч. тенденции. В их руках находится аппарат государства, являющегося органом господства одного класса над другими. Только вырвав политич. власть из рук гоподствующего класса, новые историч. силы могут одержать победу. Поэтому свержение старого порядка осуществляется в результате социальной революции, представляющей собой высшую, кульминационную форму классовой борьбы. В этой борьбе общественные идеи, теории, политич. учреждения играют огромную роль. Борьба идей, и в частности философских идей, является существенным элементом историч. процесса и имеет серьёзное значение в жизни общества. Историч. материализм не только не умаляет той роли, к-рую играют идеи в жизни общества, но впервые в науке вскрыл действительное их место и величайшее значение во всей системе общественных сил. «Общественные идеи и теории бывают различные. Есть старые идеи и теории, отжившие свой век и служащие интересам отживающих сил общества. Их значение состоит в том, что они тормозят развитие общества, его продвижение вперёд. Бывают новые, передовые идеи и теории, служащие интересам передовых сил общества. Их значение состоит в том, что они облегчают развитие общества, его продвижение вперёд, причём они приобретают тем большее значение, чем точнее они отражают потребности развития материальной жизни общества» (Сталин, Вопросы ленинизма, 11 изд., стр. 546). Новые передовые идеи возникают лишь тогда, когда материальные потребности общества вызывают их к жизни. Но, раз возникнув, они приобретают «величайшее организующее, мобилизующее и преобразующее значение» (Сталин, там же, стр. 547).

Результатом всего предшествующего исторического развития является создание в нашу эпоху такого высокого уровня производительных сил, к-рый требует возникновения совершенно нового, социалистического типа производственных отношений. Принципиально новый характер соотношения производительных сил и производственных отношений в социалистич. обществе заключается, как показал Сталин, в полном их соответствии, в том, что социализм создаёт условия для безграничного развития производства. В этом коренное отличие социалистич. типа производственных отношений. До возникновения социализма производственные отношения всех существовавших в истории формаций становились на определённой историч. ступени оковами развития производительных сил. Новые, социалистические производственные отношения не могут притти в противоречие с растущими производительными силами. Более того, по своей общественной природе, по самому существу своему они являются величайшим стимулом для развития производительных сил.

Таким образом, из диалектич. и историч. материализма логически вытекает научный коммунизм Маркса — Энгельса — Ленина — Сталина. Именно потому Ф. диалектич. и историч. материализма является теоретич. фундаментом большевистской партии. В лице вождей большевистской партии Ленина и Сталина Ф. марксизма нашла своих великих представителей на новом этапе историч. развития, поднявших марксистскую Ф. на высшую ступень. Победа социализма в СССР явилась высшим торжеством марксистско-ленинской Ф.

Диалектич. и историч. материализм—творческая Ф. Новые великие открытия, составляющие эпоху в развитии естествознания, новые явления в развитии общества обобщаются диалектическим материализмом, который тем самым развивается, творчески обога-

щается. Ленин гениально обобщил итоги всего развития естествознания после смерти Энгельса и придал материализму новую, более глубокую форму, соответствующую современному уровню науки. Обобщив характерные особенности новой общественной эпохи, начавшейся после Маркса — Энгельса, эпохи империализма и пролетарских революций, Ленин творчески развил марксистскую диалектику и историч. материализм.

Новейшая ступень в развитии марксистской философии неразрывно связана с именем Сталина, под руководством к-рого советский народ превратил СССР в великую социалистическую страну, идущую в авангарде современного прогресса. То новое, что внёс Сталин в сокровищницу диалектич. и историч. материализма, в учение о классах, о государстве, о строительстве социализма и коммунизма, о национальном вопросе, о войне и армии и т. д., основано на глубоком обобщении новых общественных условий периода строительства социализма в СССР и всего хода мирового общественного развития нашего времени.

Великая Отечественная война Советского Союза против фашистской Германии подтвердила жизненность и непобедимость идей марксизма-ленинизма. Не звериная и человеконенавистническая «философия» расизма, не тёмная власть фашистского варварства и мракобесия, а светлая сила идей Ленина и Сталина, жизнеутверждающая власть Советского государства победила и не могла не победить в этой исторической борьбе за дальнейшее поступательное развитие человеческого общества.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Святое семейство..., Соч., т. III, М.—Л., 1929; их же, Немецкая идеология, там же, т. IV, [М.], 1937; их же, Манифест коммунистической партии, [М.], 1938; Маркс К., Введение к «К критике политической экономии», в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. XII, ч. 1, М., 1935; его же, Капитал, т. I, 8 изд., [М.], 1936 (см. Послесловие ко 2 изд.); Энгельс Ф., Людвиг Фейербах..., [М.], 1940; его же, Анти-Дюринг, [Л.], 1938; его же, Диалектика природы, [М.], 1941; Маркс К. и Энгельс Ф., Письма. Сб. под ред. В. А. Адоратского, 4 изд., М.—Л., 1932; Ленин В. И., Соч., 3 изд., т. II («Что такое „друзья народа“ и как они воюют против социал-демократов?»), т. XII («Марксизм и ревизионизм»), т. XIII («Материализм и эмпириокритицизм»), т. XVI («Три источника и три составных части марксизма»), т. XVIII («Карл Маркс»), т. XXVII («О значении воинствующего материализма»); его же, Философские тетради, [Л.], 1938; Сталин И., О диалектическом и историческом материализме, [М.], 1939; его же, Об основах ленинизма, Москва, 1940; его же, Анархизм или социализм?, Соч., т. I, Москва, 1946; История Всесоюзной Коммунистической партии (большевиков). Краткий курс, под редакцией Комиссии ЦК ВКП(б), [М.], 1945; Плеханов Г., К вопросу о развитии монистического взгляда на историю, Соч., т. VII, М.—Л., 1925; его же, Основные вопросы марксизма, там же, т. XVIII, М.—Л., 1928; его же, Очерки истории материализма, там же, т. VIII, М., 1925; его же, Критика наших критиков, там же, т. XI, М.—Л., 1928; Ломоносов М., Избранные философские сочинения, М., 1940; Радищев А. Н., Полное собрание сочинений, т. I—II, Москва—Ленинград, 1938—41; Белинский В., Избранные философские сочинения, Москва, 1941; Герцен А., Избранные философские сочинения..., Москва, 1940; Чернышевский Н., Избранные философские сочинения, Москва, 1938; Добролюбов Н., Избранные философские сочинения, т. I, [Москва], 1945. *М. Розенталь.*

«ФИЛОСОФСКИЕ ТЕТРАДИ»—ленинские конспекты и заметки по философии, первоначально опубликованные в IX и XII Ленинских сборниках (1929—30). «Философские тетради» являются по своему содержанию продолжением и развитием идей книги Ленина «Материализм и эмпириокритицизм»; это—основные произведения ленинского этапа в развитии философии марксизма. В «Философские тетради» входят 25 работ Ленина: конспекты книг по философии и естествознанию, заметки на полях этих книг, наброски и записи мыслей о диалектике. Важнейшими по своему значению являются: конспекты «Науки логики», «Лекций по философии истории» и «Лекций по истории философии» Гегеля; конспект книги Лассаля о Гераклите; конспект «Метафизики» Аристотеля; отрывок «К вопросу о диалектике»; заметка «План диалектики (логики) Гегеля». Большая часть работ, входящих в «Ф. т.», была выполнена Лениным в 1914—16, в годы первой мировой войны, накануне социалистич. революции в России. Ленин проделал эту работу, собираясь написать большой труд о теории материалистич. диалектики. «Ф. т.» представляют поистине неоценимый вклад в золотой фонд марксистской теории. В них заключён неисчерпаемый по богатству и глубине мысли материал для дальнейшего развития всех сторон марксистско-ленинской философии — диалектического и исторического материализма, диалектико-материалистической логики и теории познания, истории философии. Опубликование «Философских тетрадей» сыграло огромную роль в развитии философии.

ФИЛОСОФСКИЙ КАМЕНЬ—мнимое средство, которое по представлению алхимиков (см. *Алхимия*) должно было превращать дешёвые металлы в золото и серебро, а также возвращать молодость и излечивать болезни. Другие названия философского камня—«великий элексир», «красный лев», «панацея жизни» и т. п.

ФИЛЬД, Джон—см. *Филд*.

ФИЛЬДЕПЕ'РС, фильдекос (франц.)—хлопчатобум. пряжа высоких номеров (№ 100 и выше), кручёная в несколько нитей; применяется для изготовления тонких вязально-трикотажных изделий: чулок, перчаток и пр.

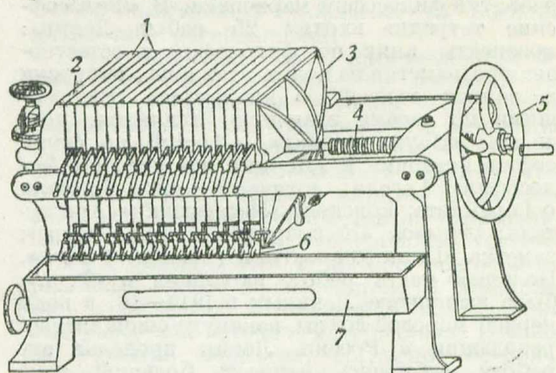
ФИЛЬМ (англ. film—плёнка, слой)—то же, что кинокартина. Словом Ф. называют как готовую кинокартину, так и плёнку, на которую производится съёмка.

ФИЛЬТРАЦИЯ—процеживание, пропускание жидкости через фильтр с целью отделения взвешенных в ней твёрдых тел. Ф. в пром-сти имеет широкое распространение; существуют специальные аппараты для Ф.: фильтрпрессы, нутч-фильтры и т. д.

ФИЛЬТРОВАЛЬНАЯ БУМАГА — непроклеенная пористая бумага, употребляемая для процеживания жидкостей и отделения осадка; изготовляется из хлопка с примесью льна, обработанных кислотами. Лучшие сорта при сжигании почти не оставляют золы.

ФИЛЬТРПРЕ'СС—аппарат для фильтрования под давлением (6—8 атм. и более), состоящий из нескольких однотипных элементов (рам и плит), разбираемых для разгрузки отфильтрованного осадка. Между каждой плитой и рамой прокладываются салфетки из фильтрующей ткани (бязь, фланель или сукно). Наиболее распространённые Ф.—рамные (см. рис.). Ф. изготовляется обычно из чугуна или дерева. Размеры плит до 1.200×1.200 *мм*, число их достигает 96. Применяется гл. обр. для фильтрации

ценных жидкостей (красители, фармацевтич. продукты и т. п.). Недостатки Ф.—периодичность работы и ручная разгрузка осадка, что весьма удорожает их эксплоатацию.



Фильтрпресс: 1—плиты Ф., 2—неподвижная задняя плита, 3—передняя передвижная плита, 4—винт, 5—маховик, 6—краны для удаления фильтрата, 7—жолоб для стока фильтрата.

ФИЛЬТРЫ (франц., от средневек. лат. filtrum—войлок)—аппараты для разделения смеси жидких и твёрдых веществ при помощи пористых или дырчатых перегородок. Процесс разделения наз. фильтрацией, а полученная жидкая часть смеси—фильтратом, твёрдая—осадком. Ф. также наз. аппараты для выделения из газов примеси твёрдых и жидких частиц (см. *Пылеуловители*, *Электрофильтр*). Рабочей частью всякого Ф. является фильтрующая среда, через к-рую проходит фильтруемая смесь. Фильтрующими материалами могут быть: волокнистые вещества (вата хлопчатобумажная, непроклеенная бумага, специальные материалы и пр.), зернистые материалы (гравий, песок и др.), пористые материалы (песчаники, уголь, пористый фарфор и др.), сетки, мембранные или коллоидные плёнки, обладающие очень мелкими порами. По величине применяемого давления различают: 1) Ф. с малым давлением фильтруемой смеси (напор создаётся самой жидкостью, образующей слой над перегородкой)—открытые Ф.; 2) вакуум-фильтры, в к-рых напор создаётся разрежением под фильтрующей перегородкой; 3) Ф. с высоким давлением (напор создаётся насосом или компрессором)—закрытые Ф. (напр., *фильтрпрессы*). Для разделения твёрдых и жидких веществ, кроме Ф., применяются гидравлич. прессы и фильтровальные центрифуги. Различают Ф. периодического действия, в к-рых накопляющийся осадок прекращает фильтрацию и для возобновления работы Ф. должен периодически очищаться от осадка, и Ф. постоянного действия, в к-рых осадок удаляется одновременно с фильтрацией. О водопроводных Ф.—см. *Очистка воды*.

ФИЛЬТРЫ—устройства, позволяющие выделить из сложного колебательного движения, обладающего множеством частот, колебания только некоторых определённых частот или определённые участки спектра колебаний. Соответственно характеру колебательного движения различают акустич., электрич. и оптич. Ф. Последние называются ***светофильтрами*** и разделяются на собственно оптические светофильтры, предназначенные для видимого света (а также инфракрасных и ультрафиолетовых лучей), и рентгеновские фильтры, предназначенные для работы с рентгеновскими лучами. Акустич. и электрич. Ф. в простейшем случае представляют собой резонаторы (в первом случае акустический, во втором—электрический). Резонаторы представляют собой колебательные системы с определённой собственной частотой колебаний. При действии на такую систему внешнего колебательного движения резонаторы начинают совершать колебания с значительной интенсивностью только в том случае, если частота воздействующего колебания близка к собственной частоте резонатора. Наиболее широко известным резонатором является обычный радиоприемник, настройкой которого можно выделить из множества одновременно распространяющихся радиоволн радиоволну желаемой радиостанции. Резонаторы с одной определённой собственной частотой (одночастотные резонаторы) представляют лишь весьма узкий класс Ф. Комбинациями колебательных систем можно осуществить весьма сложные Ф., к-рые позволяют выделить не только одну частоту, а целую полосу частот колебательного спектра. Если желают ограничить спектр частот только с одной стороны (или со стороны высоких или низких частот), то достаточно в цепь приемника колебаний включить какое-либо реактивное сопротивление (самоиндукция и ёмкость). Так, в случае электрич. цепи, если желают не пропустить токи высокой частоты, то достаточно включить последовательно в цепь потребителя значительную самоиндукцию или параллельно ему большую ёмкость (или, наконец, одновременно и то и другое). Ф. находят себе многочисленные технические применения: оптические Ф.—при всякого рода цветном освещении и научных исследованиях, акустические фильтры—для заглушения шумов, анализа звука и т. д., электрические фильтры—в радиотехнике, телефонии, телеграфии, электротехнике и измерениях.

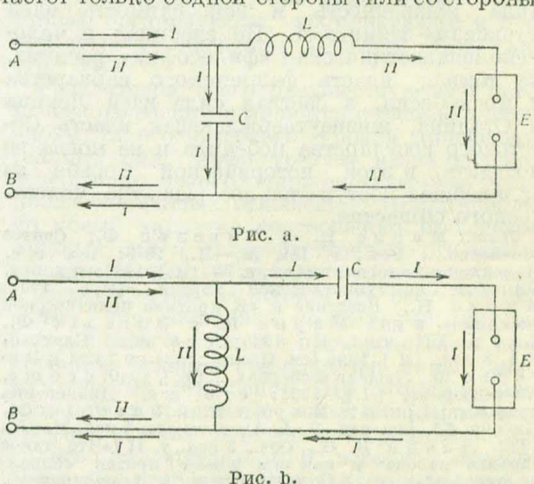


Рис. a.

Рис. b.

Электрический фильтр из катушки самоиндукции L и конденсатора (ёмкости) C. Рис. a. Самоиндукция L пропускает ток низкой частоты II, но задерживает ток высокой частоты I. Рис. b. Ёмкость C пропускает ток высокой частоты I, но задерживает ток низкой частоты II; AB—источник переменного тока, E—прибор, потребляющий электрический ток.

ФИМИА'М (греч.)— благовонное курение, ладан. В переносном смысле—лесть.

ФИНА'Л (итал.—finale), 1) в музыке—заключительная часть крупного инструментального или инструментально-вокального произведения. 2) В общем смысле—конец, заключение.

ФИНАНСОВОЕ ПРАВО—совокупность юридических норм, регулирующих финансовую деятельность государства.

ФИНАНСОВЫЙ КАПИТАЛ— «банковый капитал монополистически-немногих крупнейших банков, слившийся с капиталом монополистических союзов промышленников» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 142). Господство Ф. к. является одним из важнейших признаков империализма в отличие от домонополистич. капитализма, где господствовал промышленный капитал. «Концентрация производства; монополии, вырастающие из неё; слияние или сращивание банков с промышленностью—вот история возникновения финансового капитала и содержание этого понятия» (Ленин, там же, стр. 107). На базе концентрации производства происходит концентрация банков: 3—5 крупнейших банков оказываются монополистами денежного капитала страны. Банки из скромных посредников в кредитных операциях, какими они были в эпоху домонополистич. капитализма, перерастают «в всесильных монополистов, распоряжающихся почти всем денежным капиталом всей совокупности капиталистов и мелких хозяев, а также большею частью средств производства и источников сырья в данной стране и в целом ряде стран. Это превращение многочисленных скромных посредников в горстку монополистов составляет один из основных процессов перерастания капитализма в капиталистический империализм» (Ленин, там же, стр. 93—94). Банковский капитал срастается с капиталом магнатов пром-сти, превращается в Ф. к., который подчиняет себе всю хозяйственную, политическую и общественную жизнь капиталистич. стран. Создаётся «личная уния» представителей банковского и промышленного капитала. Так, в 1931 в Англии директоры 5 банков занимали общей сложностью 1.071 директорское место в промышленных, торговых и банковых предприятиях. Ф. к. приводит к господству финансовой олигархии (см. *Олигархия финансовая*). Вся мощь концентрированного Ф. к. является лишь средством в руках финансовой олигархии для извлечения монопольных сверхприбылей, для выкачивания колониальной сверхприбыли путём эксплоатации и порабощения колониальных народов. При господстве Ф. к. роль биржи падает; крупнейшие банки становятся центрами операций с ценными бумагами. Магнаты Ф. к. получают громадные барыши от учредительства новых предприятий (см. *Учредительская прибыль*), от спекуляций ценными бумагами и т. п. Господство Ф. к. характеризуется ростом слоя рантье, единственное занятие к-рых состоит лишь в стрижке купонов, а также наличием небольшой горстки стран-рантье, живущих за счёт эксплоатации остального мира.

Господство Ф. к. поднимает централизацию производства и обобществление труда на такую ступень, когда они становятся несовместимыми с их капиталистич. оболочкой, когда противоречие между общественным характером производства и частнокапиталистич. характером присвоения приобретает наибольшую остроту. Бурж. экономисты и оппортунисты всех мастей извращают сущность Ф. к., изображают империализм в виде «организованного капитализма». Так, в определении Ф. к. Гильфердингом затушёвана монополистич. сущность Ф. к., игнорируется рост паразитизма и загнивания, связанный с господством Ф. к. Научный анализ Ф. к. дан в работах Ленина и Сталина.

Лит.: Ленин В. И., Империализм, как высшая стадия капитализма, Соч., 3 изд., т. XIX; Новые материалы к работе В. И. Ленина «Империализм, как высшая стадия капитализма», под ред. Е. Варга и др., 2 изд., М., [1936].

ФИНАНСЫ. Ф. капиталистических государств. Содержание и роль Ф. в условиях капиталистич. стран целиком обусловлены классовой природой, целями и задачами бурж. государства. Содержание гос. аппарата, полиции, армии и других орудий власти требует от бурж. гос-ва огромных средств. Процесс перераспределения народного дохода в целях создания материальной, экономич. основы, необходимой для отправления функций бурж. гос-ва, осуществляется при помощи финансов. Ф. находят своё проявление в различных организационных формах и методах, к-рые в своей совокупности и образуют финансовую систему капиталистич. государств. Вместе с тем Ф. выступают как орудие экономич. политики капиталистич. гос-ва. При помощи Ф. гос-во оказывает воздействие на экономич. жизнь в интересах капиталистич. производства и распределения. Но своими финансовыми мероприятиями бурж. государство не может оказать планового воздействия на развитие капиталистич. экономики. Наоборот, обусловленные в своём развитии стихийными законами капитализма Ф. играют роль одного из факторов, воспроизводящих и обостряющих капиталистические противоречия на расширенной основе.

Методами, при помощи к-рых буржуазное государство изымает ресурсы из доходов населения, являются налоги, займы, государственные монополии и эксплоатация государственных имуществ. Основным элементом доходов капиталистических государств являются *налоги*, к-рые представляют собой метод принудительного изъятия части доходов населения. Решающее значение в налоговых системах капиталистических государств имеет косвенное обложение—наиболее тяжёлая форма налогов на трудящихся. Доходы от государственных монополий и имуществ, так называемые неналоговые доходы, занимают небольшой удельный вес в доходах капиталистических государств.

Второе место по своему значению в системе доходов капиталистических государств занимают займы, роль к-рых особенно усиливается в эпоху империализма. Неуклонное нарастание государственных долгов характерно для буржуазных государств в эпоху империализма. А так как ресурсы, мобилизованные государственными займами, в основном используются непроизводительно, то погашение гос. долга и уплата процентов по займам вызывают неизбежно рост налогов. В периоды войн и кризисов, когда буржуазное государство нуждается в ещё бо́льших средствах для осуществления своих функций, оно широко использует также механизм инфляций. Инфляция зачастую проводится не путём открытого выпуска бумажных денег для покрытия военных расходов, а прикрывается разными формами

банковской эмиссии. Последний метод особенно широко применялся фашистской Германией, к-рая под видом кредитов, оказываемых военной промышленности разными обществами и банками, увеличивала фактическое количество бумажных денег, резко снижая этим путём жизненный уровень трудящихся.

Аккумулированные буржуазным государством при помощи вышеуказанных методов средства (доходы) направляются, в первую очередь, на содержание огромного государственного аппарата, на милитаризм и на оплату гос. долгов. Значительное место в расходах занимают субсидии капиталистическим банкам, трестам, помещикам и т. д.; лишь относительно незначительная доля средств расходуется на социально-культурные мероприятия (просвещение, здравоохранение и т. д.). Доходы и расходы капиталистического государства в своей совокупности составляют бюджет, в котором и находят своё выражение в целом Ф. капиталистического государства. Эпоха империализма характеризуется непрерывным ростом бюджетов капиталистических стран.

Главной причиной роста бюджетов является увеличение военных расходов. Валовые военные расходы в период с 1933 по 1940 выразились для демократических стран в 21.740 млн. ф. ст. и для стран «оси»— в 23.700 млн. ф. ст. в ценах 1942. Превышение военных расходов в странах «оси», имевшееся в период 1933—40, уступает явному преобладанию военных расходов антигитлеровской коалиции в годы второй мировой войны. За период с 1/IV 1939 по 31/III 1945 все бюджетные расходы Англии (кроме получений по ленд-лизу) составляли 27,9 млрд. ф. ст., в том числе на военные нужды—23,2 млрд. ф. ст., или 83,4%. Расходы федерального правительства США за 4 года войны — с 1/VII 1941 по 30/VI 1945 выразились в 303,3 млрд. долл., в т. ч. военные расходы—273,1 млрд. долл., или 90% всех бюджетных расходов. Военные расходы фашистской Германии, если учесть и 90 млрд. марок, затраченных на подготовку к войне, выразились в 540 млрд. марок. Следует, конечно, иметь в виду, что военные издержки демократических стран, к-рые вели справедливую войну против хищнического немецкого и японского империализма, и военные издержки фашистской Германии, её сателлитов и империалистической Японии принципиально различны по своим социально-политическим целям. Из войны все капиталистические государства вышли с огромными государственными долгами. Внутренний государственный долг Англии возрос с 7.131 млн. ф. ст. на 1/IV 1939 до 20.781 млн. ф. ст. к началу 1945. Внутренний государственный долг США, составлявший на 1/IV 1941 49 млрд. долл., возрос до 252 млрд. долл. на 1/VII 1945. Государственный долг Франции с августа 1939 до ноября 1944 увеличился с 446 млрд. фр. до 1.650 млрд. фр. В послевоенных условиях для Ф. буржуазно-демократических государств характерна борьба между трудящимися и господствующими классами в вопросе о распределении тяжести последствий войны. Господствующие классы стремятся переложить это бремя на плечи трудящихся, используя для этой цели различные финансовые рычаги, в том числе и инфляцию. В какой мере это удастся господствующим классам—зависит от расстановки и соотношения классовых сил в отдельных гос-вах.

Финансы СССР. Советские Ф. представляют собой систему мероприятий социалистического государства, при помощи к-рых оно через плановое распределение доходов обеспечивает образование и использование общественных фондов, предназначенных для удовлетворения общегосударственных потребностей. Вместе с тем, при помощи финансовых мероприятий, а также и через механизм кредита, Советское государство осуществляет контроль рублём за производством и обращением товаров и строжайшую экономию в расходовании государственных средств. Единство плана развития народного хозяйства в советском обществе обусловливает собой подлинное единство финансовой системы Советского государства. Наиболее ярко организационное единство советской финансовой системы выражается в государственном бюджете СССР, включающем в свой обобщающий баланс союзный бюджет, республиканские бюджеты и местные бюджеты.

Государственный бюджет СССР представляет собой основной финансовый план социалистического государства, на основе к-рого осуществляются аккумуляция общегосударственных фондов денежных средств (доходы государственного бюджета) и направление этих средств на финансирование потребностей социалистического государства (расходы государственного бюджета). Доходы бюджета по своим экономич. источникам состоят: 1) из доходов от социалистических предприятий и 2) из мобилизации средств населения. К первой части относятся: налог с оборота, отчисления от прибылей государственных предприятий, налог с нетоварных операций, подоходный налог с кооперативных организаций и колхозов, доходы от МТС, доходы от государственных имуществ и взносы по *социальному страхованию*. Характер платежей в госбюджет социалистических предприятий (гл. обр. в форме налогов) принципиально отличается от налогов, к-рые представляют собой главную основу бюджетов капиталистических государств. В социалистической системе хозяйства государственный бюджет аккумулирует в первую очередь доходы, принадлежащие самому государству; обязательность платежей обусловлена не классовыми противоречиями, а задачами планового распределения накоплений на часть, которая поступает в общегосударственные фонды и на долю, к-рая остаётся в распоряжении социалистических предприятий, действующих на началах хозяйственного расчёта. Сосредоточение в государственном бюджете СССР основной массы накоплений социалистических предприятий обусловлено характером общественного строя в СССР и особенностями Советского государства.

Мобилизация средств населения в гос. бюджет осуществляется: 1) через систему налогов—подоходного, сельскохозяйственного, местных налогов и сборов и др., 2) через систему государственных займов, при помощи к-рых трудящиеся передают в виде долгосрочного кредита свои сбережения Советскому государству на нужды социалистического строительства. Главным источником доходной

части советского гос. бюджета являются доходы от социалистических предприятий и организаций. Так, напр., доходы государственного бюджета за 1938—40 составили 463,7 млрд. руб., из них налог с оборота и отчисления от прибылей—331,2 млрд. руб., т. е. 71,5%. На долю налоговых платежей населения приходилось в годы третьей пятилетки только 4,6% всех доходов и примерно такой же удельный вес занимали в гос. бюджете поступления от займов. Кроме бюджетных методов аккумуляций средств Советским государством осуществляется мобилизация народных сбережений через систему *сберегательных касс*. К финансовым методам относится также *государственное страхование* (в форме как обязательного, так и добровольного страхования), при помощи к-рого образуется специальный фонд государственных ресурсов для покрытия убытков от стихийных бедствий в кооперативно-колхозном хозяйстве, имуществе граждан, а также для помощи трудящимся при несчастных случаях и т. д. Сберегательная касса и госстрах имеют самостоятельные финансовые планы, но постоянный свободный остаток аккумулированных ими ресурсов (не подлежащие в данный момент платежу вклады из сберкасс, вознаграждения госстраху и др.) передаётся ими как заём в бюджет.

Аккумулированные Советским государством через бюджетную систему средства направляются на: 1) финансирование народного х-ва, 2) социально-культурные мероприятия, 3) расходы по обороне и управлению, 4) образование резервов, 5) платежи по государственным займам. Контроль за использованием средств, направляемых на финансирование капитальных вложений в отдельные отрасли народного хозяйства, жилищное строительство, строительство культурно-бытовых учреждений осуществляется через систему специальных банков долгосрочных вложений (Промбанк, Сельхозбанк, Торгбанк и Цекобанк). В расходах бюджетной системы дано наиболее обобщающее выражение неуклонно возрастающей роли финансовой системы в решении основных задач Советского государства на отдельных этапах его развития.

Расходы бюджетной системы (в млрд. руб.).

Годы	Всего расходов	В т. ч.	
		финансирование народного хозяйства	финансирование социально-культурных мероприятий
1923/24—1925/26	11,0	5,5	1,6
1925/26—1929/30	36,9	21,6	6,0
С 1/X 1930 по 1/I 1935	158,8	104,1	23,2
1935—1940 . . .	742,4	295,2	188,2

Значит. ресурсы были направлены на укрепление обороны страны. За период 1935—40 эти расходы выразились в сумме 159,8 млрд. руб.

В годы Великой Отечественной войны вся финансовая система СССР была подчинена задачам максимальной мобилизации ресурсов для победы над врагом. Советская финансовая система оказалась достаточно мощной и эластичной не только для решения военных финансовых задач, но сумела мобилизовать значительные ресурсы для нужд социалистического воспроизводства и удовлетворения социально-культурных потребностей трудящихся. В этом сказались огромные преимущества советских Ф. перед Ф. капиталистических государств.

С окончанием войны и переходом к мирному периоду перед советским народом встали новые задачи, к-рые и определили собой содержание нового пятилетнего плана восстановления и развития нар. х-ва СССР на 1946—50.

Государственный бюджет СССР на 1946 утверждён второй сессией Верховного Совета СССР по доходам в сумме 333,5 млрд. руб. и по расходам—319,4 млрд. руб., из коих направляется на народное хозяйство 102,2 млрд. руб., на социально-культурные мероприятия—83,3 млрд. руб., в бюджет Министерства вооружённых сил—72,2 млрд. руб. Государственный бюджет СССР на 1946 ярко отражает роль советской финансовой системы в реализации великих задач, поставленных перед советским народом пятилетним планом восстановления и развития нар. х-ва.

ФИНДЕ'ЙЗЕН, Николай Фёдорович (1868—1928)—русский музыковед, автор «Очерков по истории музыки в России с древнейших времён до конца 18 в.» (т. I—II, М.—Л., 1928—29), многих биографий русских и иностранных композиторов и пр. В 1894—1918 Ф. был редактором-издателем «Русской музыкальной газеты».

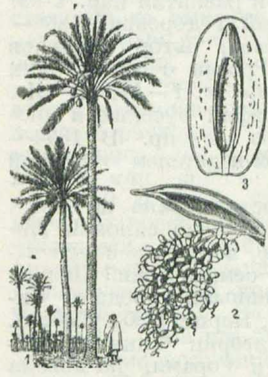
ФИНИКИ'Я—в древности страна на вост. берегу Средиземного моря, по склонам Ливанских гор. Финикияне, известные с 3-го тысячелетия до хр. э.,—семитический народ, близкий к евреям. Главными городами Финикии были Тир, Сидон, Берит, Библ (Гебал). Незначительность территории Финикии, зажатой между морем и горами, не давала возможности развивать хлебопашество. Финикия вынуждена была импортировать хлеб, главным образом из Египта. Более развито было разведение маслин. В лучшем положении находились виноделие и садоводство. Одним из основных занятий было рыболовство. В Ф. рано развилась морская торговля с о-вом Кипром, Египтом и Малой Азией. Главным предметом финикийского экспорта вначале был кедровый лес с Ливанских гор. Рано стали финикияне вывозить изделия финикийской пром-сти—дорогие пурпурные ткани, стеклянные изделия, изделия из золота и серебра. Финикийские купцы вели обширную торговлю рабами. В самой Ф. жестокая эксплоатация рабов нередко вызывала их восстания. Финикияне основали ряд торговых колоний на о-вах Кипре, Сицилии, Сардинии, Корсике, Мальте и др., в побережных местах Греции, Африки, Испании. Крупнейшей финикийской колонией был гор. Карфаген, основанный в 9 в. до хр. э. в Северной Африке. Финикияне проникли даже в Атлантический океан, доплывая до Британии. В 7 веке до христианской эры финикийские мореплаватели совершили путешествие вокруг Африки. Ф. никогда не была единым государством. Самостоятельные города-государства Ф. часто враждовали друг с другом и служили лёгкой добычей для завоевателей—сначала Вавилона, а в 16 в. до хр. э.—Египта и в 15 в.—хеттов. С 12 в. Ф. стала независимой. В 10 в. возвышаются города Тир при царе Хираме (969—936 до хр. э.) и затем Сидон. Но уже в 9 в. до хр. э.

Ф. была покорена Ассирией, а в 6 в.—халдейским Вавилоном. Независимым оставался лишь Тир. В 538 до хр. э. Ф. покорили персы. В 332 Ф. была завоёвана Александром Македонским, разрушившим Тир. В 64 до хр. э. Ф. подпала под власть Рима.

Финикийская религия характеризуется почитанием местных городских богов—Ваала («владыка»), Адона («господь»), Мелькарта («царь города») и др. Ваал и особенно Адон (греческий Адонис)—умирающие и воскресающие боги природы, связанные с богиней плодородия Астартой.

В искусстве Ф. мало оригинального; для него характерно подражание египетским, вавилонским и греческим образцам. Ценнейшим культурным достижением Ф. явилось изобретение алфавита, заимствованного позднее греками.

ФИ'НИКОВАЯ ПАЛЬМА, Phoenix dactylifera—перистолистная пальма, б. ч. 15—20 *м* высоты, дающая съедобные плоды—финики. Важнейшее культурное дерево Сев. Африки и юго-зап. Азии. Характерна для оазисов. Очень много культурных сортов. Разводится и в других местах (Калифорния). Ф. п.—растение двудомное и опыляется искусственно. Одно дерево даёт 100 *кг* и больше фиников, различных у разных сортов по величине, форме и сахаристости. В сладких сортах—около 62% сахара, около 2,5% жира и около 3% белков. В Европе финики являются лакомством, а на родине Ф. п. служат главной пищей населению. Листья Ф. п. применяются для различных плетений, идут для кровли крыш и т. п. В юго-западной Туркмении и Юж. Таджикистане ставят опыты по разведению Ф. п. с прикрытием их на зиму. Другие виды Ф. п. с несъедобными плодами (Ph. reclinata, canariensis и др.) разводятся как декоративные в комнатах, а в Южной Европе и на юге черноморского побережья Кавказа—в садах.



Финиковая пальма: 1—общий вид, 2—плоды, 3—продольный разрез плода.

ФИНИНБЕРГ, Эзра (1899—946)—еврейский советский поэт. Родился на Украине. Большое место в глубоко лирической поэзии Ф. занимают мотивы гражданской войны и советского патриотизма (книга «Страна и любовь», М., 1928, и др.). В книге «Поэмы и сказания» (М., 1939) Ф. дал поэтическую обработку фольклорных мотивов разных народов; особенно надо отметить сказания о Ленине и Сталине. Ф. перевёл на евр. язык «Фауста» Гёте и ряд произведений Пушкина, Лермонтова, Шевченко и др. Русское издание стихотворений Ф. вышло в 1935 («Вокруг земли»). Тема любви и горячей преданности Советской стране преобладает в стихотворениях Ф., написанных за время борьбы с немецкими оккупантами.

ФИНИ'ФТЬ—см. *Эмаль*.

ФИ'НИШ (англ.)—заключительная часть дистанции в спортивном соревновании, обычно проходимая с наибольшим напряжением и часто решающая исход всего соревнования.

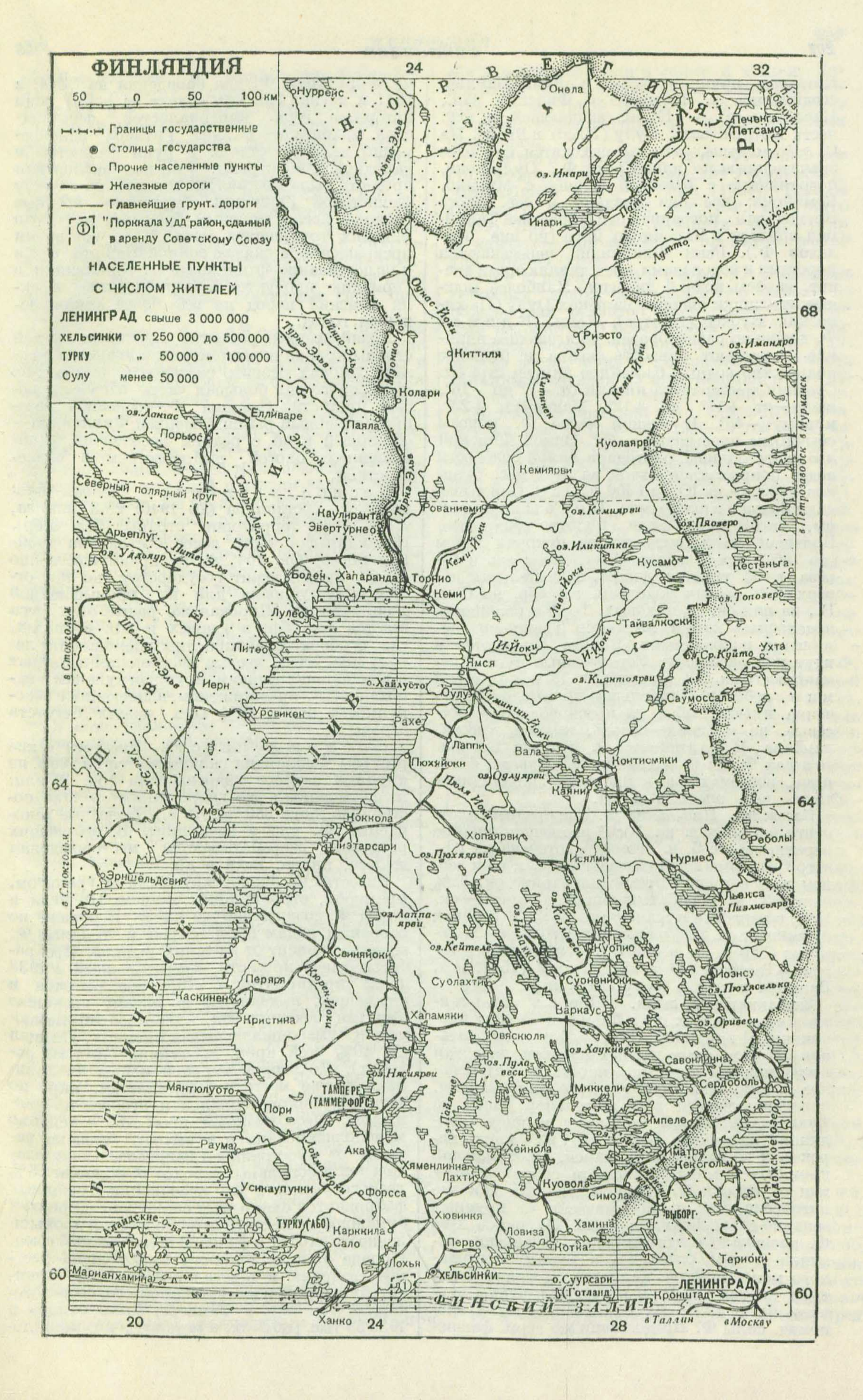
ФИНК, Виктор Григорьевич (род. 1888)—советский писатель. Первая книга Ф.—монография «Жорес»—вышла в 1924. Ф. написал ряд книг о жизни евреев-земледельцев в СССР (сборники очерков «Евреи на земле», 1928, и «Евреи в тайге», 1930, пьеса «Новая родина», 1932). Наиболее известен роман Ф. «Иностранный легион» («Роман в 13 новеллах») о первой мировой войне 1914—18, переведённый на многие иностранные языки. Острота характеристик, драматизм ситуаций сочетаются у Ф. с тонким лиризмом и юмором. Ф. награждён орденом «Знак почёта». Ф. известен также как автор ряда публицистических статей.

ФИНЛЯ'НДИЯ (Suomi)—государство в Северной Европе, возникшее в результате признания его независимости Советским правительством после победы в СССР Великой Октябрьской социалистической революции (см. Исторический очерк). Граничит на В. и Ю.-В. с СССР, на С.-З. со Швецией, на С. с Норвегией. Примыкает к Финскому зал. Балтийского м. на Ю., к Ботнич. зал. на З. В Балтийском м. Ф. принадлежат Аландские и множество мелких прибрежных о-вов.

Территория (в границах 1945)—около 325 тыс. *км*², из них св. 30 тыс. *км*²—озёра. Население—3.887 тыс. чел. (1940), из них 89,4%—финны (вместе с карелами, включаемыми сюда официальной статистикой), 10,1%—шведы. В связи с огромными людскими потерями Ф. в её войне против Советского Союза в 1941—44 взрослое мужское население Финляндии к концу войны заметно уменьшилось.

Физико-географический очерк. Финляндия по рельефу и геологическому строению составляет часть т. н. Фенно-Скандии. Сложена из массивно-кристаллич. пород: гранитов, гнейсов, отчасти кристаллич. сланцев. Гнейсы и кристаллич. сланцы местами прорезаны жилами гранита. В ледниковый период Ф. была центром великого оледенения. Следами ледника являются т. н. озы—большие валы с резко обрисованными гребнями, обязанные своим происхождением ледниковым потокам (напр., Сальпаусселькя), отполированные скалы («бараньи лбы») и многочисленные озёра, впадины к-рых образовались ещё до ледниковой эпохи. Вдоль побережья распространены глинистые отложения, образовавшиеся на дне послеледниковых морей,—наиболее пригодная для земледелия часть Финляндии.

П о в е р х н о с т ь Ф. имеет волнистый и местами весьма пересечённый характер при небольшой высоте над уровнем м. Только на границе с Норвегией есть высоты св. 1.000 *м*. Высшая точка гора Хальдичокко (Халтиатунтури—1.324 *м*), круглый год покрытая снегом. Дальше к Ю. высоты убывают. Возвышенность Маанселькя имеет уже 600—740 *м*, т. н. озёрное плато (центр Ф.)—200—300 *м*, Южная Ф.—150 *м*. Побережье большей частью представляет собой низменность и сопровождается множеством островов (шхер). Особенность Ф.—обилие озёр (до 35 тыс.; их площадь составляет ок. 12% всей территории). Озёра представляют системы чрезвычайно изрезанных и расчленённых бассейнов, покрытых шхерами; озёра соединяются между собой короткими порожистыми протоками.


ФИНЛЯНДИЯ
50 0 50 100 км
Границы государственные
Столица государства
Прочие населенные пункты
Железные дороги
Главнейшие грунт. дороги
"Порккала Удд" район, сданный в аренду Советскому Союзу
НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ С ЧИСЛОМ ЖИТЕЛЕЙ
ЛЕНИНГРАД свыше 3 000 000
ХЕЛЬСИНКИ от 250 000 до 500 000
ТУРКУ " 50 000 " 100 000
Оулу менее 50 000
НОРВЕГИЯ
ШВЕЦИЯ
СССР
БОТНИЧЕСКИЙ ЗАЛИВ
ФИНСКИЙ ЗАЛИВ
Северный полярный круг
ЛЕНИНГРАД
ХЕЛЬСИНКИ
ТУРКУ (АБО)
ТАМПЕРЕ (ТАММЕРФОРС)
ВЫБОРГ
Печенга (Петсамо)
оз. Инари
Рованиеми
Кеми
Торнио
Оулу
Каяни
Куопио
Ювяскюля
Васа
Пори
Раума
Хямеенлинна
Лахти
Котка
Хамина
Ханко
Сортавала
Кексгольм
Иматра
Териоки
Кронштадт
Ладожское озеро
в Таллин
в Москву
в Стокгольм
в Петрозаводск в Мурманск
Аландские о-ва
20
24
28
32
60
64
68

Наиболее крупные озёра: Сайма, Пайяне, соединённое р. Кюммене с Финским зал., Насиярви—с р. Кумо, впадающей в юж. часть Ботнич. зал., Оулу (Улео) и Энаре. На С. озёр меньше, зато там находятся наиболее значительные по длине реки Ф.: Оулу-иоки, пограничные с Швецией Торнео с Муонио, Кемийоки; все они впадают в сев. часть Ботнич. зал., пограничная с Норвегией Танайоки впадает в Баренцово море (но вне пределов Ф.). Реки Финляндии пересекаются порогами и водопадами, представляющими значит. запасы водной энергии. Наиболее мощные источники энергии на реках Оулу (Пюхякоски), Вуоксе (Иматра), Кеми. Климат Ф. довольно разнообразен. Смягчающее влияние оказывают близость океана и большое количество водных бассейнов внутри страны. Средняя температура января от $-2°$ до $-16°$, июля—от $+17°$ до $+12°$. Максимум $+29°$, минимум $-40°$. В южной части Ф. морозы обычно не превышают $-25°$. Зимой Финский и Ботнич. заливы, благодаря малой солёности воды, покрываются льдом на 3—7 мес. Осадков—660 *мм* на Ю., до 400 *мм* на С. Они выпадают больше в конце лета. Почвы маломощны, подзолистые или болотно-тундровые. Большая часть поверхности покрыта лесом (до 75%), преобладает сосна, затем ель и берёза, на С. тянется тундра, значительная поверхность занята болотами, гл. обр. на С. и В., из них ок. $^2/_3$ моховых. Торф и различные поделочные камни являются главными полезными ископаемыми. Болота осушаются и идут под распашку. Естественные луга занимают всего ок. 3% территории. Животный мир небогат. Наибольшее промысловое значение имеют рыбы: из пресноводных—лососёвые, из морских—сельдь, килька, треска, камбала. В Балтийском м. водятся тюлени. В лесах Ф. на С. сохранились: медведь, волк, рысь, россомаха, а в пределах Лапландии—также сев. олень и песец.

Население. Население Ф. при средней плотности в 12,0 чел. на 1 $км^2$ размещено крайне неравномерно: б. ч. его сосредоточена на Ю., зато С. крайне слабо заселён. В с. х-ве и лесном х-ве с лесной пром-стью занято ок. 65% жителей, в обрабатывающей пром-сти—ок. 15%, в торговле и транспорте—8%. В городах проживает ок. 21% населения. Столица—Хельсинки (320 т. ж. в 1940); прочие крупные города—Тампере (81 т. ж.), Турку (75 т. ж.), Ваза (34 т. ж.) и Оулу (30 т. ж.).

Экономический очерк. Общая характеристика хозяйства. Основу экономики Финляндии составляет эксплоатация её громадных лесных богатств, развитая лесобумажная промышленность и интенсивное с. х-во животноводческого направления, ориентирующиеся в значительной части на экспорт. Из общей стоимости валовой продукции народного х-ва в 1937 в 28 млрд. марок с. х-во дало 7 млрд. марок, лесобумажная пром-сть—9 млрд. С момента своего отделения от России Ф. целиком зависела как политически, так и экономически от крупных западно-европейских держав. Народное х-во Ф. развивалось односторонне, решающие позиции в нём оказались в руках иностранного монополистич. капитала. Военная авантюра против СССР, в к-рую белофинны втянули Ф. в 1939—40, сильно подорвала экономич. силы Ф. Предоставив же герм. фашизму территорию Ф. для нападения на СССР в 1941 и погнав финских солдат на войну ради интересов герм. империалистов, финляндские правители—холопы Гитлера—одновременно целиком отдали в руки фашистов и народное х-во страны. Финская экспортная пром-сть была поставлена целиком на службу фашистской Германии. Огромные военные расходы легли тяжёлым бременем на плечи финских трудящихся масс. В то же время прекращение в связи с войной импорта хлеба и выкачивание фашистами из Финляндии в Германию продуктов животноводства обрекли финский народ на всё более усиливающийся голод.

Хозяйственное развитие отдельных частей страны крайне неравномерно: в южном и юго-зап. районах развито сельское и лесное х-во и сосредоточена большая часть обрабатывающей пром-сти. Средняя Ф.—основной лесопромышленный район. Северная Финляндия—обширный край с редким населением, занимающимся охотой, рыболовством и оленеводством.

Лесное хозяйство. Лесная площадь Ф. составляла (до 1940) 25,3 млн. *га*, т. е. 73% территории страны (без озёр). Подавляющая часть лесов состоит из хвойных пород. Ок. 40% лесов, преимущественно на С., принадлежит государству, но там отсутствуют условия для их промышленной эксплоатации. Широкая же разработка леса ведётся гл. обр. в южных и зап. областях, где особенно благоприятны возможности лесосплава. Здесь лесные массивы принадлежат в основном помещикам, крупным кулакам и капиталистич. предприятиям, владеющим в совокупности почти 40% всех лесных богатств страны.

Промышленность. Энергетические ресурсы Финляндии складываются гл. обр. из крупных запасов гидроэнергии (ок. 3 млн. л. с., мощность же гидростанций в 1938 составляла лишь 650 тыс. л. с.). Полезные ископаемые Ф. слабо разведаны. В небольших размерах разрабатываются месторождения железа, цинка, меди и др.

Известна Ф. экспортируемыми ею гранитом, мрамором, строительным камнем. Но угля и нефти Ф. совершенно не имеет. В общем, по основным видам пром. сырья и топлива Ф. всецело зависит от внешних рынков. В обрабатывающей пром-сти, насчитывавшей в 1938 4.422 предприятия с 210,4 тыс. рабочих и служащих, выделяется по своему значению крупная лесопильная, деревообрабатывающая и бумаго-целлюлозная пром-сть, дающая св. 40% всей пром. продукции (76 тыс. рабочих). До второй мировой войны Ф. занимала третье место в капиталистич. мире по экспорту пиломатериалов и второе—по целлюлозе. Лесобумажная пром-сть Ф. сильно монополизирована и в высокой степени зависит от иностранного капитала. Союз владельцев лесопильных заводов объединяет 85% лесного экспорта Ф. Ассоциация бумажных фабрикантов охватывает св. 90% предприятий бумажной пром-сти. Вся целлюлозная промышленность входит в финский целлюлозный союз. Прочие отрасли пром-сти имеют лишь местное значение: в текстильной (гл. обр. хлопчатобумажной) и швейной пром-сти, сосредоточенной гл. обр. в Тампере, было занято в 1938 38 тыс. рабочих; в металлургии, металло-

обрабатывающей и машиностроительной—44,2 тыс. рабочих, в пищевкусовой—15,6 тыс. рабочих и т. д. Усиленно готовясь к войне с СССР, Ф. создавала у себя и военную пром-сть (авиазавод в Тампере, орудийный завод в Ивесткюли, оружейные, патронные и пороховой заводы, военные верфи, производство снарядов, военно-химич. предприятия и т. д.). Война против СССР привела пром-сть Ф. в состояние глубокого упадка, вызванного острым дефицитом сырья и рабочей силы и затруднениями с транспортом. Все предприятия, не работающие на войну, были либо закрыты, либо резко сократили своё производство.

Сельское хозяйство. В 1938 под обработкой находилось всего 2.617 т. *га*, или св. 7% общей площади Ф. Суровый климат и малоплодородные почвы не благоприятствуют развитию земледелия, и в с. х-ве преобладает молочное животноводство. Поголовье крупного рогатого скота (1939)—1.938 тыс., из них 1.368 тыс. коров; овец—1.000 тыс., свиней—519 тыс., лошадей—386 тыс., оленей—107 тыс. Свыше 50% посевной площади занято кормовыми травами. Из зерновых культур наиболее распространены овёс, рожь, менее—пшеница и ячмень. Собственного хлеба и кормов Ф. не-хватает, и ей приходится ввозить их в заметном количестве. Сбор зерновых в 1942—свыше 1 млн. *т*, в том числе более половины—овса (534 тыс. *т*); ржи—209 тыс. *т*; пшеницы—173 тыс. *т*. На базе молочного животноводства возникли значительное маслоделие (34,1 тыс. *т* заводского масла в 1939) и сыроварение (11 тыс. *т*), сосредоточенные почти целиком в руках кулацкой кооперации.

Больше половины обрабатываемой земли принадлежит небольшому количеству помещиков и кулаков; большинство крестьянства либо вовсе лишено земли, либо располагает ничтожными участками. Бедняцкие и середняцкие х-ва площадью до 10 *га* каждое, составлявшие 76,3% всех хозяйств, владели 33,4% всей обрабатываемой площади, а х-ва, имеющие св. 10 *га*, большей частью кулацкие и помещичьи, имели в своём распоряжении $^2/_3$ пахотной земли. 27% всех х-в располагают всего от 0,25 *га* до 2 *га* каждое. Мелкое и бедняцкое крестьянство не может прокормить себя на таких участках и вынуждено работать по найму на стороне, на фермах кулаков и помещиков, на лесоразработках. Наряду с этими полупролетариями, в финской деревне многочисленно безземельное крестьянство, образующее кадры сел.-хоз. пролетариата в количестве 600—700 тысяч человек. Методы капиталистической эксплоатации крестьянских масс в Ф. сочетаются с пережитками эксплоатации феодальной: многочисленны т. н. «торпари»—крестьяне, обрабатывающие своим инвентарём арендуемые ими у землевладельца клочки земли («торп») и обязанные ему за это отработками, отнимающими большую часть рабочего времени торпаря. Основная масса финского крестьянства закабалена долгами и задавлена налогами, особенно возросшими за годы подготовки белофиннами войны против СССР и во время войны. Рост демократич. сил в Ф. после победы Советского Союза над гитлеровской Германией и её вассалами, к числу к-рых принадлежала и возглавленная реакционным пр-вом Ф., привёл к усилению роли в сейме и в пр-ве Демократич. союза народа Ф., поставившего вопрос об аграрной реформе как об одном из важных мероприятий по демократизации Финляндии.

Транспорт. Ж.-д. сеть Ф.—5.909 *км* (1938)—почти вся принадлежит государству. Автомобилей в Ф.—45 тыс. (1939). Тоннаж торгового флота — 626 тыс. рег. *т* брутто (1939). Внутренние водные пути—озёра, реки и каналы — используются преимущественно для сплава леса.

Внешняя торговля. Лишённая основных видов промышленного сырья, не обладающая развитой пром-стью и ощущающая недостаток в собственном хлебе, Ф. вынуждена ввозить (импорт 1939—7.548 млн. марок) зерно, муку и колониальные товары, металлы и изделия из них, машины и инструменты, текстильное сырьё, пряжу и ткани, удобрения, химикалии и пр. Основными предметами вывоза (экспорт 1939—7.709 млн. марок) являются обработанный и необработанный лес (33,9% всего экспорта), бумага, картон и целлюлоза (41,5 %), масло, сыр и другие продукты животноводства (около 7%). Основным рынком сбыта для экспорта Ф. являлась Англия (в 1938—44,7%); следующее место принадлежало Германии (14,8%), далее США (9,2%), Швеции (4,8%). Удельный вес отдельных стран в импорте Ф. до войны: Англия—21,7%; Германия—20%, Швеция—12,9%, США—9%. С началом второй мировой войны внешне-торговые связи Ф. резко сократились в объёме. Заключение мира с СССР в марте 1940 открыло было перед Ф. значительные возможности роста её внешней торговли и оживления всего её народного х-ва. Однако эти благоприятные перспективы были сорваны новой авантюрой белофиннов, опять бросивших Ф. в войну против СССР. Превратив Ф. в придаток к своему х-ву, фашистская Германия заняла во время войны доминирующее положение в её внешней торговле (70—60%), выкачивая из Ф. её товары по значительно более низким ценам, чем за товары, поставляемые ею в Ф.

Финансовое хозяйство Ф. было построено на усиленном косвенном обложении, особенно тяжело ложившемся на трудящихся. Из 4,4 млрд. марок доходов по гос. бюджету 1938 налоги составляли 3 млрд., из них прямые всего 0,7 млрд., а косвенные (пошлины, акцизы)—2,3 млрд. Значительная часть расходов (всего 4,3 млрд. марок) шла на вооружение. Для покрытия огромных военных расходов в период войны с СССР правительство резко увеличило налоговое обложение трудящихся, широко прибегло к займам. Гос. долг Ф., составлявший в 1939 5,8 млрд. фин. марок, возрос до 67,3 млрд. фин. марок к концу 1944.

Денежная единица—финская марка=100 пенни, по паритету 1929 содержала 0,03789 *г* чистого золота; по стоимости в 1941 равнялась 0,02 доллара США.

Исторический очерк. Средние века. Финские племена, упоминаемые Тацитом и другими античными писателями, заселяли Финляндию, повидимому, с глубокой древности. В период образования у них классов и возникновения зачатков государства Ф. была покорена шведскими завоевателями. К середине 12 в. шведский король Эрик «Святой» пред-

принял крестовый поход и завоевал юго-зап. Ф. С 1284 Ф. стала называться герцогством, но фактически являлась колонией шведских феодалов. Эксплоатируемое шведским дворянством финское крестьянство неоднократно восставало. В 1596—97 крестьянское восстание в Ф. вылилось в охватившую всю страну «Дубинную войну». Восстание было жестоко подавлено, и вся страна подверглась разорению. В продолжение Средних веков Ф. неоднократно являлась плацдармом для военных действий Швеции против России. Владея Ф., Швеция угрожала отрезать Россию от выхода к Балтийскому м. Многовековая борьба России за балтийское побережье окончилась в 18 в. победой России. В результате Северной войны (1700—21), по Ништадтскому миру, к России отошла вост. часть Ф. с г. Выборгом. По Абоскому миру 1743 российские владения в Ф. были расширены до р. Кюмени.

Ф. до образования самостоятельного государства. В результате Русско-шведской войны 1808—09, по Фридрихсгамскому договору 1809, остававшаяся шведской большая часть Ф. отошла к России (вместе с Аландскими островами) как автономное Великое княжество Финляндское. В целях привлечения на свою сторону быв. шведских подданных Александр I обещал сохранить основные законы Финляндии. Самодержавие правило страной, опираясь на аристократич. верхушку шведских землевладельцев и крупную буржуазию. Во второй половине 19 в. Ф. переживала быстрый промышленный подъём. Основой финляндской пром-сти была лесная и бумажная индустрия, нашедшая рынок для сбыта как в России, так и за границей. Молодая финская буржуазия повела борьбу со шведской и создала свою «фенноманскую» партию. К концу 19 века она раскололась на старофиннов—крупную буржуазию и аграриев, искавших сделки с царизмом, и младофиннов—либералов, требовавших автономии Финляндии. Возникновение первых рабочих союзов в Ф. относится к 1883. Деятельность их ограничивалась в то время культурно-просветительными задачами и организацией взаимопомощи. В 1899 возникла с.-д. партия, руководство к-рой постепенно перешло на реформистские позиции. В 1907 в Таммерфорсе возникло финское объединение профсоюзов, находившееся под влиянием с.-д. партии. Рабочий класс Ф. стал одним из отрядов российского пролетариата и принял активное участие в революции 1905—07. Как отклик на 9 января 1905, в феврале по Ф. прокатилась волна демонстраций за всеобщее избирательное право. В октябре страну охватила всеобщая забастовка, к к-рой примкнула и «активистская» часть буржуазии, ориентировавшаяся на отделение Ф. от России. На заводах в промышленных центрах страны возникла Красная гвардия. В течение 7 дней всеобщей стачки в октябре—ноябре 1905 власть в Гельсингфорсе и в других крупных центрах находилась фактически в руках рабочих и Красной гвардии. В деревне поднялось мощное движение безземельных крестьян, арендаторов—торпарей. Буржуазия, напуганная революционным движением, в противовес Красной гвардии создала свои классовые боевые отряды—белую гвардию и пошла на сделку с царизмом. Николай II также искал компромисса с буржуазией Финляндии. В 1906—07 в Ф. действовала большевистская военная орг-ция, издавалась большевистская газета «Пролетарий»; в 1905—1907 в Ф. с перерывами жил В. И. Ленин, созывались партийные конференции, в частности Таммерфорсская 1905, где впервые встретились Ленин и Сталин. В Свеаборгском восстании 1906, наряду с русскими матросами и солдатами, приняли участие и финские красногвардейцы. Подавление восстания, спад революционной волны в России означали начало реакции и в Ф. Царское правительство при помощи финской буржуазии начало травлю рабочего движения в Ф. В ноябре 1906 сенат издал постановление об аресте и выдаче царскому правительству «русских политических преступников». В 1910 Столыпин провёл через 3-ю Гос. думу закон, к-рым аннулировалась автономия Ф.

Во время первой мировой войны значительная часть финско-шведской буржуазии и помещиков, получавших огромные барыши на военных поставках для русской армии, была опорой царизма. Другая часть буржуазии ориентировалась на Германию. Учащаяся молодёжь, главным образом из буржуазно-дворянских кругов и кулачества, тайно переправлялась в Германию для военного обучения (егерские отряды). Буржуазно-демократическая революция в России в 1917, уничтожившая царизм, создала для финского народа условия дальнейшей борьбы за полную независимость Ф. В этой борьбе финский народ пользовался неизменной поддержкой ленинско-сталинской партии. Временное пр-во, опираясь на меньшевиков и эсеров, по существу продолжало политику царизма в Ф. «Правительство Львова-Милюкова-Керенского не только не порвало с политикой национального гнёта, но организовало ещё новый поход против Финляндии (разгон сейма летом 1917 г.)» (Сталин, Марксизм и национально-колониальный вопрос, 1939, стр. 70).

Уже с лета 1917 в стране шла обострённая классовая борьба. Финская буржуазия, добиваясь отделения Ф. от революционной России, в то же время искала реальной силы для подавления рабочего движения внутри страны и с этой целью вела переговоры с Германией о военной интервенции в Ф. С помощью чужеземного империализма буржуазно-помещичий блок стремился задушить рабочее движение. Победа Великой Октябрьской социалистич. революции в России открывала возможность приобретения Ф. независимости. 26/XI 1917 образовалось буржуазное пр-во Свинхувуда, реакционного политического деятеля Ф., связанного с кайзеровской Германией. 6/XII 1917 Ф. была провозглашена независимым государством. Попытки получить признание своей независимости от западно-европейских гос-в кончились неудачей. Пр-во Свинхувуда вынуждено было обратиться за официальным признанием к Советскому правительству. 31/XII 1917 СНК РСФСР под председательством Ленина принял декрет о признании гос. независимости Финляндской республики, а 4/I 1918 ВЦИК утвердил этот декрет по докладу т. Сталина.

Финляндское государство. Получив независимость из рук Советского

пр-ва, буржуазно-помещичий блок повёл против Советской России шовинистич., экспансионистскую кампанию и одновременно стал подавлять революционное движение в стране. Главнокомандующим армии был назначен царский генерал, бывший адъютант Николая II, барон Маннергейм. В ответ на террор в январе 1918 началась рабочая революция в южной части страны. Все правительственные учреждения в Гельсингфорсе были заняты отрядами Красной гвардии, и 28/I образовалось рабочее правительство — Совет народных уполномоченных. Буржуазное правительство бежало на север и обосновалось в Вазе.

Совет народных уполномоченных провозгласил свою солидарность с Великой Октябрьской социалистич. революцией в России и заключил с Советской Россией договор «для укрепления дружбы и братства», подписанный 1/III 1918. По этому договору СНК РСФСР подтвердил полную независимость Финляндской рабочей республики. Советская Россия уступила Ф. район Печенги (Петсамо), предоставив ей тем самым выход к Северному Ледовитому океану. Совет народных уполномоченных приступил к проведению социально-экономич. реформ. Но он недооценивал силы контрреволюции. В марте 1918 Свинхувуд заключил с Германией договор, согласившись в обмен за оказание помощи финской контрреволюции поставить Ф. под фактический протекторат Германии. В апреле 1918 на юге Ф. началась герм. интервенция. Одновременно было начато наступление контрреволюционных сил во главе с Маннергеймом. К началу мая рабочая революция была подавлена.

Финская буржуазия свирепо расправилась с побеждёнными. Из 100 тыс. рабочих, оказавшихся в плену белофиннов, св. 15 тыс. человек было расстреляно, около 15 тыс. погибло от голода и болезней в тюрьмах, лагерях.

После подавления рабочей революции сейм 18/V 1918 избрал Свинхувуда регентом и отказался в его пользу от «верховной власти». Боязнь революционного движения побудила финскую буржуазию и помещиков пойти на установление монархии. 9/X принц Фридрих Карл Гессенский, зять Вильгельма II, был избран королём Финляндии. Однако разгром Германии в первой мировой войне и революция в Германии заставили финскую буржуазию отказаться от плана установления монархии во главе с герм. принцем. 12/XII 1918 регентом был избран Маннергейм. 1/III 1919 на выборах в сейм монархисты потерпели поражение.—17/VII 1919 сейм принял конституцию, по к-рой в Ф. устанавливалась республика. 25/VII 1919 президентом республики был избран лидер либералов К. Стольберг. Согласно ст. 16 конституции, правительству давалось право вводить ограничения гражданских свобод. Это право было широко использовано для борьбы с компартией (возникшей в 1918) и революционным рабочим движением.

Во внешней политике финские правящие круги шли на любую сделку с чужеземным империализмом против Советской России в надежде осуществить свои империалистич. мечты о великой Ф. путём захвата Петрограда, Мурманска, Советской Карелии и других советских земель вплоть до Урала. Ещё 15/V 1918 Ф. объявила о разрыве дипломатич. отношений с Советской Россией. Белофинны неоднократно организовывали вооружённые вторжения в пределы советской территории. Одно из наиболее крупных—т. н. Олонецкая экспедиция 1919—было отражено советскими частями, действовавшими по плану и директивам т. Сталина. После разгрома в гражд. войне в Советской России Колчака и Юденича Ф. вынуждена была начать мирные переговоры с Советской Россией и 14/X 1920 в Юрьеве (Тарту) подписать мирный договор.

Однако и после Юрьевского мирного договора политика реакционных правителей Ф. в отношении к СССР была исключительно враждебной; финские отряды при прямом попустительстве правительства Ф. вторгались в советскую Карелию в 1921—22.

Во внутренней политике реакционная буржуазия продолжала вести наступление на рабочий класс и трудящееся крестьянство, особенно в период мирового экономического кризиса 1929—33. Именно в эти годы в Ф. зародилось т. н. «лапуаское движение» (по имени центра движения—местечка Лапуа)—финляндская разновидность фашизма. В 1930—1931, в связи со значительным усилением деятельности поддерживавшихся пр-вом лапуасцев, умножились попытки провоцирования войны Ф. с СССР. С приходом Гитлера к власти в Германии в 1933 усилилась связь между германо-фашистскими кругами и фашистами Ф. Эта политика ввергла Ф. в войну против СССР, начавшуюся 30/XI 1939 и в короткое время закончившуюся поражением финских империалистов. Красная армия прорвала считавшуюся неприступной т. н. «линию Маннергейма», и в начале февраля 1940 Ф. была вынуждена обратиться к Советскому правительству с просьбой об окончании войны. 12/III 1940 в Москве был подписан советско-финляндский мирный договор.

Советский Союз, разбивший финскую армию и имевший полную возможность занять всю Ф., не пошёл, однако, на это, не потребовал от Финляндии контрибуции и доказал тем самым, что ему чужды какие бы то ни было империалистич. устремления. В основу мирного договора была положена лишь задача обеспечения безопасности Ленинграда, Мурманска и Мурманской ж. д., в связи с чем между СССР и Ф. была установлена новая гос. граница и следующие территории были включены в состав СССР: Карельский перешеек с г. Выборгом (Виипури), западное и сев. побережья Ладожского оз. с городами Кексгольм (Кякисалми), Сортавала, Суоярви, ряд о-вов в Финском заливе, территория на С.-В. восточнее Меркярви с г. Куолаярви и часть полуостровов Рыбачьего и Среднего на С.; п-ов Ханко, морское пространство вокруг него и ряд примыкающих к нему островов были сданы Ф. в аренду СССР на 30 лет для создания там военно-морской базы, способной оборонять от агрессии вход в Финский залив. Договор предусматривал взаимное обязательство сторон воздерживаться от нападения одной на другую и от участия во враждебных друг другу коалициях.

Несмотря на это, финские реакционеры немедленно после заключения мирного договора стали готовиться с помощью Германии к новой военной авантюре против СССР. В середине 1940 состоялась легализация органи-

зации лапуасцев, активизировались враждебные СССР немецко-фашистские орг-ции, руководившиеся герм. посланником. В апреле 1941 в Ф. были высажены герм. войска с танками и орудиями. За 5 дней до вероломного нападения Германии на СССР Ф. объявила всеобщую мобилизацию. 22/VI 1941 с территории Ф. начались налёты герм. авиации на район Ленинграда, а 26/VI правители Ф. ввергли финский народ в новую войну против Советского Союза. В ноябре 1941 Англия, являвшаяся союзником СССР в войне с фашистской Германией, потребовала от Ф. прекращения военных действий против Советского Союза. Отказ финляндского пр-ва выполнить это требование повлёк за собой в декабре 1941 объявление Англией войны Ф.

После жестоких поражений, понесённых гитлеровской армией на советско-германском фронте, в феврале 1944 пр-во истощённой войной Ф. обратилось к Советскому пр-ву с предложением начать переговоры о прекращении Ф. военных действий и о выходе Ф. из войны. Советское пр-во согласилось на это предложение и передало свои условия в 7 пунктах: разрыв Ф. отношений с Германией и интернирование или изгнание немецких войск, находившихся в Ф.; восстановление советско-финского договора 1940; возвращение советских и союзных военнопленных; демобилизация финской армии; возмещение убытков, причинённых Советскому Союзу военными действиями и оккупацией советской территории; возвращение Советскому Союзу района Печенги (Петсамо). При условии принятия этих требований Советское пр-во считало возможным отказаться в пользу Ф. от аренды Ханко. 19/IV финское пр-во отклонило советские условия перемирия, предпочитая оставить свою страну в подчинении гитлеровской Германии.

В июне 1944 Красная армия прорвала «линию Маннергейма», освободила Выборг, а также Петрозаводск и почти всю оккупированную территорию Карело-Финской республики. Тем не менее, правители Ф. во главе с президентом Рюти заключили новое соглашение с Германией, имевшее целью активизацию участия Ф. в войне против Объединённых наций. Стремительное продвижение Красной армии вскрыло беспочвенность надежд фашистской Ф. на Германию. Рюти вышел в отставку, и президентом был избран не менее скомпрометированный Маннергейм. Пр-во Ф. было вынуждено возобновить переговоры о заключении перемирия. В сентябре 1944 оно приняло предварительные условия Советского пр-ва о разрыве с Германией и о выводе немецких войск из Ф. 19/IX 1944 было подписано соглашение о перемирии между Советским Союзом и Великобританией, с одной стороны, и Ф.—с другой. Это соглашение включало ряд пунктов по обеспечению условий для ускорения разгрома Германии. Было восстановлено действие мирного договора между Советским Союзом и Ф. от 12/III 1940 с нек-рыми изменениями: Ф. возвратила Советскому Союзу область Печенги (Петсамо), в своё время добровольно уступленную Ф. Советским пр-вом. СССР отказался от своих прав на аренду п-ова Ханко, а Ф. предоставила ему на правах аренды территорию и водные пространства для создания советской военно-морской базы в районе Порккала-Удд. Убытки, причинённые Ф. Советскому Союзу военными действиями и оккупацией советской территории, Ф. обязалась возместить в размере 300 млн. долларов. Ф. должна также возвратить Советскому Союзу вывезенные во время войны с советской территории в Финляндию ценности, фаб.-зав. оборудование и различные материалы.—Компартия Финляндии, получив после 1918 впервые право легального существования, сплотила вокруг себя демократические силы, что привело к созданию Демократического союза народа Финляндии. Последний, выдвинув широкую программу защиты экономических и социальных интересов и прав трудящихся, на выборах в сейм весной 1945 получил около четверти всех голосов. Искусственно затягивавшийся процесс над главными финскими военными преступниками (Рюти, Таннер и др.) закончился в феврале 1946 их осуждением. После отставки Маннергейма (март 1946) сейм избрал президентом республики Паасикиви. Несмотря на несомненные успехи демократических сил Финляндии, реакционные элементы продолжают ещё активную деятельность и создают угрозу дальнейшему необходимому прогрессу страны.

Гос. строй. Финляндия—парламентская республика. По конституции Ф. (принятой 17/VII 1919), глава государства—президент, подлежащий избранию на 6 лет. Президенту присвоено право издания указов. Законодательную власть осуществляет однопалатный парламент, к-рый должен избираться (в составе 200 чел.) на 3 года, на основе всеобщих прямых равных выборов, при тайном голосовании с применением системы пропорционального представительства. Активным и пассивным избирательным правом пользуются граждане обоего пола с 21-летнего возраста (с декабря 1944). Совет министров (Государственный совет) по конституции ответственен перед парламентом. С 1930 в Финляндии были введены исключительные законы, приостановившие даже формальное действие важнейших частей конституции (ограничения в области избирательного права, предоставление исключительных полномочий президенту и т.д.). В период второй мировой войны Ф., преданная своим правительством, фактически потеряла свою самостоятельность, превратившись в страну, полуоккупированную фашистской Германией. С заключением перемирия с СССР и Великобританией в октябре 1944 в Ф. восстановлено действие конституции 1919 и стал постепенно восстанавливаться демократический режим.

Вооружённые силы. В состав вооружённых сил Ф. входят: регулярная армия, пограничная охрана и военно-морской флот. До Финско-советской войны 1939/40 в армии Ф. было 3 пехотных дивизии, 1 кавалерийская бригада, 6 артил. полков, в т. ч. 2 зенитных, 1 танковая рота, 3 полка береговой артиллерии и различные специальные части; военно-воздушные силы состояли из 5 авиаполков и морской авиации (всего около 250 самолётов). Численность армии мирного времени вместе с авиацией и флотом составляла в 1939 ок. 35.000. Фактически составной частью вооружённых сил до 1944 являлись также фашистские военизированные организации: шюцкор, насчитывавший в своих рядах до 150.000 членов, и женская орга-

низация «Лотта-Свярд», численностью до 100.000 человек.—Во время Финско-советской войны 1939/40 финская армия состояла из трёх армейских групп, общая численность к-рых составляла свыше 500.000 чел.; из них более 50% выбыли из строя убитыми и ранеными. Вступив в 1941 в войну против СССР на стороне немецко-фашистской коалиции, Ф. смогла, по данным иностранной печати, мобилизовать сухопутную армию численностью св. 300 тыс. чел., но в ходе войны понесла огромные потери.—Военно-морские силы Ф. на 1/XII 1939 включали: 2 броненосца береговой обороны, 7 торпедных катеров, 5 подводных лодок, 4 сторожевых корабля, несколько минных заградителей, тральщиков и учебных судов. Во время Великой Отечественной войны против гитлеровской Германии и её сателлитов советский военно-морской флот в Северном море и особенно на Балтике нанёс финским морским силам ряд сокрушительных ударов, потопив при этом несколько военных кораблей, в т. ч. оба броненосца береговой обороны, и много транспортных судов. По условиям перемирия от 19/IX 1944, армия Ф. в течение $2^1/_2$ месяцев была переведена на мирное положение; военизированные орг-ции фашистского типа распущены. Численность вооружённых сил Ф. установлена мирным договором.

Народное образование. Всеобщее обязательное обучение введено законом 1921 для детей в возрасте от 7 до 15 лет. В 1937 школой было охвачено 92% детей. В 1937/38 учебном году в начальных школах обучалось около 410 тысяч детей. Кроме того, 82 тысячи детей были охвачены курсами дополнительного образования; средних школ в 1937/38 уч. году было 230 с 52,9 тыс. учащихся. Влияние церкви на дело народного образования весьма велико: часть школ находится непосредственно в ведении церкви. В высших учебных заведениях (3 ун-та, 1 политехникум, 3 торговых академии и 1 педагогич. академия) обучалось в 1937/38 уч. году 8.742 студента. В 380 учебных заведениях профессионального типа в 1936/37 уч. году обучалось ок. 21 тыс. учащихся, в 12 учительских семинариях—1.246 учащихся. Участие Ф. во второй мировой войне на стороне нем. фашизма крайне тяжело отразилось на состоянии народного образования. Восстановление всей системы народного образования и полное устранение в ней всех следов фашистского влияния составляют после войны важнейшую задачу пр-ва Ф.

ФИ'ННА, ф и н к а —личиночная стадия *ленточных червей*. Обычно представляет собой пузырь, на внутренней стенке которого образуются (одна или много) «головки», зародыши будущих ленточных глист. Заражение Ф.(см. *Финноз*) встречается у многих позвоночных животных, поражая различные их органы и ткани.

ФИННО'З—заражение ф и н н а м и, личинками ленточных червей, при употреблении в пищу заражённого ими сырого, недожаренного или недоваренного мяса свиней, крупного рогатого скота, а также рыбы. Из финн, попавших в кишечник человека, развиваются ленточные черви—вооружённый цепень, или свиной солитер (от свинины), невооружённый цепень, или бычий солитер (от говядины), широкий лентец (от рыбы). Заглатывая яйца ленточных червей, выделяемые с испражнениями человека, животные заражаются ими и становятся источником новых заражений людей. Борьба с финнозом—обязательный строгий ветеринарно-санитарный надзор за мясными и рыбными продуктами, лечение людей, заражённых ленточными червями. См. *Гельминтология*.

ФИ'ННО-У'ГОРСКИЕ, ИЛИ У'ГРО-ФИ'НСКИЕ, ЯЗЫКИ—распространены в основной своей массе в Сев. Европе и сев.-зап. Азии (за исключением венгерского, распространённого в Центральной Европе). По своему грамматич. строю принадлежат к языкам агглютинативным. Ф.-у. я. делятся на группы: 1) западную, или прибалтийскую,—языки: суоми (финский), эстонский и вымерший ливский; 2) карельскую—языки: карельский (с примыкающим к нему олонецким), ижорский, вепсский и водский (ватья); 3) северную—язык саамский (лопарский); 4) поволжскую—языки: мари и мордовские (эрзя и мокша); 5) пермскую—языки: коми (зырянский и пермяцкий) и удмуртский; 6) обско-угорскую—языки мансийский (вогульский) и хантыйский (остяцкий); 7) мадьярский (венгерский) яз. Из др. яз. ближе всего к Ф.-у. я. стоит *ненецкий язык*.

ФИ'ННЫ (с у о м и)—народ зап. подгруппы угро-финской языковой группы, основное население Финляндии (88,7% населения). Всего Ф. насчитывалось до 1939 около $3^1/_2$ млн. чел.

ФИ'НСКАЯ ЛИТЕРАТУРА—одна из самых молодых литератур Европы. До 40-х гг. 19 в. в Финляндии официальным литературным языком был шведский. На финском языке существовала лишь религиозная литература. Из уроженцев Финляндии, писавших на шведском языке, наиболее известен Рунеберг. Произведения устного народного творчества, развивавшегося в условиях господства шведов и финских помещиков, начали собирать и изучать лишь в начале 19 в. Сын финского крестьянина, основоположник нац. финской лит-ры, Элиас Лённрут (1802—84) издал в 1835 карельские руны «Калевала», вскоре получившие мировую известность, и сб. финских и карельских лирич. песен и легенд («Кантелетар»), пословиц, загадок. Финский фольклор стал знаменем борьбы за права гражданства финского языка. Поэты-романтики А. Оксане (подражавший в своём творчестве Рунебергу), Суонио (псевдоним И. Крона) и Ирье Коскинен были активными деятелями финской нац. культуры—литературы, истории, лингвистики. Они много сделали для создания литературного финского языка. Первым финским крупным беллетристом и драматургом был Алексис Киви (1834—72), автор проникнутых народным юмором комедий («Деревенские сапожники», «Помолвка» и другие) и романа «Семь братьев» (1870) из быта финского крестьянства. Классовая борьба крестьян под влиянием развития капитализма в деревне и её драматич. эпизоды нашли отражение в поэзии Карло Крамсу (1855—95), в произведениях писателей из народа Пяйваринта (1827—1913), Теуво Паккала и др. В 80-х гг. господствует реалистич. направление, видное место в к-ром принадлежит Минна Кант (1844—97). В драмах «Жена рабочего», «Сильва» и др. она изображает жизнь рабочего класса и уделяет много внимания женскому вопросу. Выдающимся писателем-реалистом этого времени был Юхани Ахо (1861—1921), автор прославленных произведений фин-

ской литературы («Железная дорога», «Стружки», «Жена пастора»). В конце 19 и начале 20 веков в Ф. л. возникает неоромантизм, самым крупным представителем которого был Илиннанкоски, энергичный деятель народного просвещения, автор известной повести «Беглец». Революция 1905 нашла отражение в мятежных и крайне противоречивых произведениях И. Рантамаллы, погибшего во время гражданской войны 1918. В эти годы появляется рабочая печать, выдвигаются писатели, участники рабочего движения: К. Яскеляйнен, Хильда Тихля и др. При фашистских правительствах в приобретшей независимость Финляндии литература левых и революционных писателей (О. Ойнонен, К. Катра и др.) преследовалась правящими кругами Финляндии. Писатели же (Паволайнен, Кианто, Силанпя, Лихтонен), поддерживавшие антинародное реакционное правительство, ничего художественно ценного не дали.

ФИНСКАЯ ЛОШАДЬ—порода упряжных лошадей, разводимых гл. обр. в Финляндии. Рост до 154 *см*, вес до 400—500 *кг*. Отличается большой работоспособностью и исключительной для рабочих лошадей резвой рысью: хорошая Ф. л. развивает на корде скорость до 10 *м* в секунду. В СССР финская лошадь является одной из улучшающих пород в Карело-Финской ССР и в некоторых районах Ленинградской обл.

ФИНСКАЯ МУЗЫКА. Древнейшие письменные памятники Ф. м. относятся к 12 в. Однако в музыке финского крестьянства сохранились элементы, восходящие к более ранней эпохе (напевы рун—мелодич. импровизации на основе нескольких типов устойчивых ритмич. формул). Более поздние образцы финской крестьянской песни представляют собой строфические песни с богатой и разнообразной мелодикой. Интерес к нац. фольклору, возникший во 2-й пол. 19 в. в связи с буржуазно-национальным движением, вызвал к жизни т. н. финскую школу фольклористики. Письменные памятники Ф. м. до 18 века относятся исключительно к культовой музыке. После включения Финляндии в реформационное движение получили широкое распространение сборники хоралов и школьных песен. С конца 18 в. развитие Ф. м. идёт общим путём с европейской муз. культурой; организуются муз. общества, широко развёртывается муз.-педагогическая работа и концертная деятельность. Центр муз.-общественной жизни—город Турку (Або). Наиболее значительный композитор этого периода—Бернгард Крузель, кларнетист-виртуоз (1775—1838). Творчество финских композиторов середины 19 в., близкое по стилю умеренному романтизму, сосредоточено преимущ. в области хоровой литературы. Началом расцвета нац. симфонич. школы Ф. м. являются 1890-е гг. [Ян *Сибелиус*, Армас Ярнефельт (р. 1869), Эрки Мелартин (1875—937), Тойно Куула (1884—918)]. В этот период на Ф. м. заметное влияние оказывает рус. музыка (в частности творчество Чайковского). В области финской романтической оперы наиболее крупные имена—Оскар Мериканто (1868—924), примыкающий к *веризму*, и Армас Лаунис (р. 1884), пользующийся в своих произведениях народными напевами. Современное поколение финских композиторов частично примыкает к позднеромантич. школе, частично же—к модернистским направлениям. Видное место в современной Ф. м. занимает композитор Ф. Пальмгрен (р. 1878).

ФИНСКИЙ ЗАЛИВ—залив Балтийского моря, вдающийся в материк на 420 *км*, при ширине 70 *км* у входа и до 130 *км* в наиболее широкой части. Южный берег имеет ряд широких полукруглых заливов (Копорский, Лужский, Нарвский и пр.) и таких же полуостровов; прибрежная полоса здесь низменна, частью болотиста; несколько далее тянется уступ коренных пород «глинт», в Эстонской ССР подступающий иногда к самому заливу. Северный (финляндский) берег очень изрезан и сопровождается множеством островов—*шхер*. Залив неглубок: у выхода к морю—ок. 120 *м*, в середине—ок. 70 *м*. Всюду много мелей и «банок», а в шхерах—подводных скал. Острова восточной части Ф. з.—Готланд, Лавансари, Койвисто и несколько более мелких—перешли, по мирному договору с Финляндией от 12/III 1940, к СССР. Вода Ф. з. мало солёная, а у Кронштадта—почти пресная (влияние Невы). Осенью часто зап. ветры гонят воду на В., сильно повышая уровень вод у берегов и создавая наводнения в Ленинграде. Замерзает залив обычно лишь на В. и в шхерах. Ф. з. богат рыбой-салакой. В Ф. з. впадают рр. Нева, Нарова, Луга, Кюммене. Гл. порты: Ленинград, Кронштадт, Выборг, Хельсинки, Таллин (Ревель). Несмотря на множество шхер, мелей и замерзание зимой, значение Ф. з. для СССР огромно: это морской путь в Зап. Европу.

ФИНСКИЙ СКОТ—порода крупного рогатого скота, распространённая в Финляндии. Различают отродья Ф. с.: восточное, западное и северное. Ф. с. мелок; средние годовые удои—ок. 3.000 *кг* при 4% жира, рекордисток—до 9.000 *кг*. В Ленинградской области и Карело-Финской ССР ведутся работы по улучшению местного Ф. с.

ФИНСКИЙ ЯЗЫК, или суоми—язык основного населения и гос. язык Финляндии; относится к группе угро-финских языков (см. *Финно-угорские, или угро-финские, языки*). Письмо (на основе латинского алфавита), литература—с 16 века.

ФИНСКОЕ ИСКУССТВО. Испытав в течение ряда столетий влияние соседних стран, Ф. и. приобретает оригинальные черты лишь в 19 в. В 1846 основывается финляндское художественное общество, которое впервые начало собирать народное искусство, пробуждая у художников интерес к своей стране. Это помогло искусству Финляндии избежать ложноакадемич. канонов и рано стать на путь реалистического искусства. Крупнейший художник Финляндии—Альберт Эдельфельд (1854—905). Он правдиво передаёт природу и быт крестьян своей страны. Те же тенденции наблюдаются в творчестве Юхо Рисанена (род. 1873), Вильдо Шёстрема (род. 1873) и Пекка Халонена (1865—933). К народному эпосу Калевалы обращается Аксель Галлен (1865—931). С 90-х гг. сказывается влияние франц. искусства. Гуго Симберг (1873—917) создаёт символические полотна. Юрье Оллила (1887—932) увлекается цветовыми исканиями. После первой мировой войны сказывается влияние экспрессионизма, к к-рому примкнули Салинен (р. 1879) и Маркус Каллина (р. 1882). Из скульпторов наиболее крупными являются: реалист Валгрен (р. 1855), неоклассик Феликс Нюлунд (р. 1864) и декоратор Гуннер Финне

(р. 1881). В среде графиков наиболее крупные представители—Финга (1854—930), Микко Ойнонен и глава абоской школы Вильо Лехмуссари—продолжают реалистич. тенденции. Художественная жизнь Финляндии во время господства реакционных правительств переживала глубокий упадок.

ФИ'НСТЕРААРГОРН (Finsteraarhorn)—вершина Бернских Альп (в Швейцарии); 4.275 *м* над ур. м. Состоит преимущественно из гнейса; склоны местами отвесны. Покрыт вечным снегом и льдом.

ФИОЛЕТОВ, Иван Тимофеевич (1884—1918)—старый большевик, рабочий-металлист; видный деятель Бакинской коммуны, один из 26 *бакинских комиссаров*. В 1900 в Баку Ф. вступил в РСДРП, в 1903 стал большевиком. В 1903 был одним из руководителей бакинской забастовки. После 1905—организатор союза нефтепромышленных рабочих в Баку. Ф. неоднократно арестовывался и сидел в тюрьмах. В 1908 был сослан в Вологодскую губернию, где вёл большую работу среди ссыльных и усиленно занимался самообразованием. С 1914 вёл партийную работу и руководил профдвижением в Баку. После Февральской бурж.-демократич. революции был избран в исполнительный комитет Бакинского совета. В 1918 Ф.—комиссар и председатель Совета народного х-ва в Баку и член Кавказского краевого к-та большевиков. После контрреволюционного переворота Ф. был арестован и в ночь с 19 на 20/IX 1918 расстрелян в числе 26 бакинских комиссаров главарями эсеровского контрреволюционного Закаспийского пр-ва и представителями командования интервентов.

ФИО'РАВА'НТИ, Ридольфо, прозванный Аристотелем (р. ок. 1415)—итал. архитектор и механик из Болоньи. В 1475 был вызван в Москву, где построил (в 1475—79) Успенский собор в Кремле. В общую систему церковного здания, взятую из древнерусской архитектуры, Ф. внёс отдельные элементы архитектуры Возрождения. Другие постройки Ф. не сохранились. Ф. известен был и как техник—лил колокола и пушки, чеканил монету и т. п.

ФИОРДЫ, фьорды—морские заливы, узкие, извилистые и глубоко вдающиеся в материк. Берега Ф. высоки (до 2.000 *м*) и круты. Ф. глубоки; при выходе в море имеют подводные пороги. Часто ветвятся. Ф. изрезывают берега Норвегии (Согнефиорд—ок. 175—220 *км* длины), зап. берег Канады, берега Патагонии, Новой Зеландии, Исландии, Шпицбергена, Гренландии, Новой Земли и др.

ФИОРИТУ'РА (итал.)—в музыке, главным образом вокальной, быстрые пассажи и звуки мелкой длительности, украшающие мелодию. Ср. *Колоратура*.

ФИРВАЛЬДШТЕТСКОЕ ОЗЕРО (Fierwaldstätter See), Озеро четырёх кантонов—в Швейцарии, на высоте 437 *м* над ур. м. Состоит из нескольких отдельных бассейнов, соединённых узкими проливами. Площадь 114 *км²*. Берега высоки и живописны. На берегу Ф. о.—центр швейцарского туризма город Люцерн и много курортов.

ФИРДОУСИ', точнее Фердоуси (р. 932 или 934, ум. 1020 или 1025)—величайший персидский поэт. Родился в сел. Баж, близ города Таберан, в семье земледельца. Грандиозное поэтич. создание Ф.—его поэма «Шах-Намэ» («Книга царей») (вполне закончена в 1009—10)—одно из величайших эпических произведений мировой литературы. «Шах-Намэ» состоит из 100 тысяч стихов; в ней описывается история Ирана от легендарных эпох до середины 7 в. хр. э. Наиболее художественно-яркие места посвящены борьбе Ирана против Турана, подвигам иранских богатырей Рустема и Исфендиара, рассказу о битве отца с сыном (Рустема с Зухрабом), нежной повести о любви Заля и Рудабэ и др. Построенная на эпических преданиях и сказаниях богатейшего фольклора древнего Ирана, поэма имеет огромную художественную и историческую ценность. Ф. принадлежит также поэма «Юсуф и Золейха» (995—996). На рус. яз. переведены отрывки из «Шах-Намэ»—«Бижан и Мениҗэ» и «Маздак», в кн.: Восток, сб. 2, «Academia», М.—Л., 1935; Бахрам Гур и Азадэ, Л., 1935.

Лит.: Бертельс Е., Абу-Л-Касим Фирдоуси и его творчество, Л.—М., 1935.

ФИ'РМА—название предприятия, под к-рым оно выступает в гражданском обороте. В фирменном наименовании указывается род деятельности и вид предприятия. Право на Ф. есть право исключительного пользования фирменным наименованием, соединённое с возможностью требовать в судебном порядке от всякого другого предприятия прекращения пользования тождественной или сходной фирмой. В СССР обозначение Ф. предприятия на его вывеске, печати, счетах, в сделках, на товарах и т. п., усиливая ответственность предприятия за выпускаемый товар, является одним из средств борьбы за повышение качества продукции.

ФИРН — зернистый снег в верхних частях ледника; образует т. н. фирновые поля. Ф. происходит от частого оттаивания и замерзания снега. При дальнейшем уплотнении переходит в кристаллический глетчерный лёд.

ФИСГАРМОНИЯ—см. *Гармониум*.

ФИСТА'ШНИК, Pistacia vera — небольшие деревья сем. анакардиевых; дают плоды—фисташки—со съедобными зеленоватыми семенами, обычно заключёнными в твёрдую скорлупу из внутренних слоёв околоплодника (фисташковые «орехи»). Дико растут в горах Сирии, Месопотамии, Иране, в средне-азиатских республиках СССР (до 43° с. ш.). Разводятся на юге. Галлы на листьях Ф. содержат до 40% дубильных веществ. Ср. *Кевовое дерево*.

Фисташник.

ФИСТУЛА' — искусственно созданное в целях научного опыта каналообразное соединение полости или протока внутреннего органа с поверхностью тела. Ф. даёт возможность собирать сок данного органа, изучать процесс пищеварения в тех или иных участках пищеварительного канала и т. д. Ф. делается таким образом, что края разрезанного органа

пришивают к краям кожной раны. Иногда в Ф. вставляют металлические трубки—канюли. Ф. может образоваться в результате патологич. процесса (см. *Свищ*).

ФИ'СТУЛА (лат.)—1) род примитивной дудки или флейты; 2) то же, что *фальцет*.

ФИТА' (Θ)—до реформы рус. орфографии в 1917 предпоследняя буква рус. алфавита; произносится, как «Ф». Употреблялась в словах греч. происхождения: кафедра, арифметика, Фёдор, Фома и пр. В латинской письменности передаётся через th. В тех греч. словах, к-рые перешли в рус. язык через лат. яз., вместо этой буквы имеется буква (и звук) «т» (театр, библиотека и т. д.).

ФИТИ'Н— органическое соединение фосфора (двойная кальциево-магнезиальная соль инозит-фосфорной кислоты). Содержится в семенах, клубнях и корнях растений. Содержит фосфора до 22,5%. Применяется в качестве укрепляющего средства при различных функциональных и органич. заболеваниях нервной системы, при скрофулёзе, рахите, анемии и пр.

ФИТОГЕОГРА'ФИЯ — см. *География растений*.

ФИТОПАЛЕОНТОЛО'ГИЯ — см. *Палеоботаника*.

ФИТОПАТОЛО'ГИЯ (от греч. phyton—растение и греч. «патология»)—наука о болезнях растений. Ф. изучает болезни растений, вызванные различными воздействиями неживой природы—недостатком или избытком воды, света, тепла, питательных солей в почве, механич. повреждениями и т. п.,—болезни, вызываемые растениями, гл. обр. паразитными грибами и бактериями, вирусные болезни (см. *Вирус*) и т. н. конституциональные, или энзиматические болезни, зависящие от ещё недостаточно изученных причин (т. н. болезни вырождения и т. п.). На первом месте по распространённости, по степени изученности и практич. важности стоят болезни, вызываемые паразитными грибками и бактериями. Болезни и повреждения растений, вызываемые животными, гл. обр. насекомыми, обычно относятся не к Ф., а к т. н. учению о вредителях растений, иногда называемому более узко и не совсем правильно прикладной энтомологией. Задачи Ф. заключаются: 1) в изучении признаков и течения болезни (симптоматология); 2) в выяснении причин заболевания (этиология); 3) в изучении паразитов, вызывающих болезнь, их образа жизни, способов распространения, условий заражения и т. д.; 4) в лечении больных растений (терапия); 5) в предохранении от появления и распространения болезней (профилактика). Так как в области Ф. работали гл. обр. специалисты по грибам, то особенно хорошо изучены грибные паразиты растений, история их развития и систематич. положение, так что фитопатология раньше в значительной степени сливалась с *микологией*.

В смысле лечения между Ф. и медициной имеется большое различие: объекты Ф.—больные растения—имеют обычно слишком малую индивидуальную ценность; поэтому лечение их оказывается экономически невыгодным и применяется редко, главным образом лишь для нек-рых ценных многолетних растений. Вылечить больное растение притом гораздо труднее, чем не допустить заболевания, и главными практич. мероприятиями Ф. являются удаление заболевших растений или их частей, уничтожение паразитов (ср. *Фунгициды*) и гл. обр. предупреждение появления и распространения болезней; в этом отношении у Ф. имеются значительные достижения, и многие болезни винограда, табака, плодовых деревьев, головня хлебных злаков, спорынья и др. при настойчиво проводимых фитопатологич. мероприятиях являются неопасными. Предупреждение болезней растений состоит гл. обр. в агрикультурных мероприятиях, в обеззараживании посевного и посадочного материала, иногда почвы, в предохранении растений от заболеваний во время роста и в выведении сортов, устойчивых против заболеваний. Последний путь, на к-ром фитопатологи должны работать параллельно с селекционерами (см. *Селекция*), является одним из наиболее надёжных и выгодных. В последние десятилетия развитие Ф. сделало в СССР значительные успехи; создан ряд станций для борьбы с болезнями и вредителями растений; учреждены кафедры по Ф. при сельскохозяйственных вузах, организуются временные и постоянные курсы для подготовки фитопатологов и прикладных энтомологов и т. д. См. *Болезни растений*. *Н. Комарницкий.*

ФИТОСОЦИОЛО'ГИЯ—см. *Фитоценология*.

ФИТОФА'ГИ — растительноядные животные; противопоставляются хищникам или плотоядным, т. е. питающимся животной пищей.

ФИТОЦЕНО'З—совокупность всех растений на определённом участке в природе, обусловленная историческим развитием, условиями среды, взаимодействием видов, составляющих его. Ф. имеет определённый флористический состав, обладает известной структурой и способностью к определённому воздействию на среду. Ф. называются и крупные объединения растений (лес, луг, степь и т. п.) и более мелкие (еловый лес, дубовый лес, заливной луг, альпийский луг и т. п.). Раньше вместо Ф. употребляли менее удачный термин—с о о б щ е с т в о р а с т е н и й.

ФИТОЦЕНОЛО'ГИЯ—отдел ботаники, изучающий закономерности состава, развития и распределения на поверхности земли так наз. растительных сообществ, правильнее—*фитоценозов*. Ф. лишь в конце 19 в. выделилась в самостоятельную ветвь ботаники и ранее называлась фитосоциологией. В строении фитоценоза усматривались нек-рые внешние черты, общие со строением человеческого общества, и проводилась неправильная антинаучная аналогия между обществом людей и растительным сообществом, тогда как в действительности эти явления качественно различны; поэтому термин «фитосоциология» был заменён термином «Ф.». В СССР Ф. отождествляют с геоботаникой. Её большому развитию в Советском Союзе способствовали запросы практики в деле освоения новых земель, в мелиорации, лесоводстве, сельском хозяйстве и луговодстве.

ФИУ'МЕ, правильнее Р е'к а (итал. назв. Fiume—т. е. река—только перевод хорватского названия R e ' k a)—город и крупный порт на побережьи Адриатического моря; ж.-д. узел; 54 т. ж. (1936). Судостроение, нефтеочистительная и пр. промышленность. Через Ф. в 1938 прошло ок. 6 тыс. судов с тоннажем 2,2 млн. рег. *т* нетто.

Ф. возник на месте более древнего поселения в 13 в. и переходил в Средние века от

одних владельцев к другим. В 1779 был присоединён к Венгрии, в 1809—14 оккупирован французами, в 1814 отошёл к Австрии. С 1870 до конца первой мировой войны 1914—18 принадлежал Венгрии, будучи её важнейшим портом. После войны был объектом спора между Италией и Югославией. 12/IX 1919 отряд итал. националистов под предводительством поэта д'Аннунцио занял Ф. Рапалльский договор 1920 между Италией и Югославией признал Ф. вольным городом. Однако по Римскому договору 27/I 1924, по настоянию Италии, город и порт Ф. были переданы Италии, а пригород Сушак (с портом Баррос) отошёл к Югославии. 3/V 1945, после 11-дневных боёв, Ф. был освобождён югославскими войсками и тем самым возвращён Югославии.

ФИ'ХТЕ (Fichte), Иоганн Готлиб (1762—814)— немецкий философ, субъективный идеалист. В молодости находился под влиянием идей французской революции, что нашло своё отражение в двух работах, изданных Ф. анонимно в 1793. С 1794—профессор Иенского ун-та, к-рый покинул в 1799 вследствие обвинения в атеизме. В годы военного разгрома Германии и наполеоновской оккупации выступил в Берлине с националистич. «Речами к немецкому народу» и с «Патриотическими диалогами». Со времени открытия Берлинского ун-та (1810) работал там в качестве профессора, окончательно поставив свою философию на службу немецкой аристократии. Субъективный идеализм сложился как реакция на прогрессивные идеи французских просветителей. Ф. стремится освободить двойственное учение *Канта* от противоречий в пользу более последовательного идеализма. В отличие от Канта, Ф. отрицает бытие «вещей в себе» и пытается все виды существующего и все формы познания вывести из духовного начала. По Ф., это начало есть безусловный, бесконечный и вечно действующий субъект, или Я. Вечно действуя, безусловное Я порождает из самого себя, как собственную противоположность, не-Я, или внешний мир. Внешний мир хотя и противопоставлен Я, но не существует в качестве безусловно независимого от Я; в свою очередь, то Я, к-рому противостоит природа, или не-Я, не есть уже безусловное Я. Таким образом, безусловное Я в самом себе разделяется и переходит в ограничивающие друг друга, противоположные друг другу и уже не безусловные Я и не-Я. По образцу этого перехода Ф. развил всю свою теоретич. философию и т. н. практическую (т. е. этическую) философию. Рассматривая противоположность между Я и не-Я как источник всякого действования и познания, Ф. способствовал развитию идеалистич. диалектики *Шеллинга* и *Гегеля*. В «Наукоучении» (1794) и в ряде последующих переработок того же труда Ф. с помощью метода субъективно-идеалистич. диалектики логически выводит из своих основоположений основные категории бытия и мышления. Утверждая первенство действия над познанием, Ф. самое действие толковал идеалистически, сводя его к самому абстрактному виду познания—к самосознанию, к созерцанию духом своей деятельности. Руководящей точкой зрения для Ф. неизменно остаётся точка зрения субъективного идеализма. Никакие разъяснения в последующих редакциях «Наукоучения» и никакие ссылки на то, что под Я следует понимать «вселенское бытие», не могут разубедить в том, что субъект «Наукоучения» есть личное Я, хотя и возведённое в абсолют.

Учение субъективного идеализма подготовляет у Ф. его учение о морали, философию права и философию истории. В центре «практической философии» Ф. стоит понятие «свободы», осуществляемой во всемирно-историческом развитии общества. Однако под «свободой» Ф. понимает покорность личности закону жизни «рода». В свою очередь, под «родом» Ф. понимает не человечество, но нацию, и прежде всего немецкую нацию, организованную в форме немецкого нац. государства. В своей утопии «Замкнутое торговое государство» Ф. разъяснил, какому порядку вещей должен, по его мысли, подчиняться, как закону «рода», каждый «свободный» индивид. В основе этого порядка лежит идея нац. немецкого гос-ва, совершенно изолированного от экономич., политич. и культурных связей с внешним миром. Государство это, разделённое на корпорации земледельцев, ремесленников и торговцев, подчинено властям, руководствующимся идеей превосходства немецкой нации над всеми прочими.

Реакционные черты социально-историч. и педагогич. идей Ф. широко использовали реакционные немецкие идеологи в целях националистич. и шовинистич. пропаганды. Уже в своих истоках освободительная борьба против Наполеона оказалась построенной в Германии на реакционном идейном основании. Таким основанием для Ф. представлялся патриотизм не демократический, а националистический, германофильский. С точки зрения Ф., «весь мир был создан ради немцев, а сами немцы давно достигли высшей ступени развития» (Энгельс, см. Маркс и Энгельс, Соч., т. II, стр. 70). В «Речах к немецкому народу» Ф. проповедует, будто немецкий народ есть не только особый, но и высший народ, даже единственный народ в истинном значении понятия. Отвергая опыт историч. и политич. развития Франции и других передовых стран, Ф. ищет черты лучшего немецкого будущего в немецком прошлом. «Замкнутое торговое государство» представляет идеализацию средневекового герм. цехового строя. Нек-рые возражения, высказанные Ф. в «Патриотических диалогах» по адресу пруссачества, не были возражениями против самого принципа национализма: в прусском патриотизме Ф. осуждал только «провинциальную» ограниченность его притязаний и противопоставлял ему более «широкий» общегерманский национализм. Игнорируя прогрессивные черты, имеющиеся в учении Ф., и прежде всего его диалектику, немецкие фашисты широко использовали реакционные элементы учения Ф.: его национализм, критику Просвещения, учение о первенстве воли над разумом и т. д. Несмотря на все преувеличения и извращения, это использование имеет основание в содержании философии Ф.: в излитом фашистами потоке шовинистич. бахвальства и глумления над национальным достоинством других народов есть также струя националистич. отравы, внесённая Ф.

На рус. яз. изданы: Избранные сочинения, т. I, под ред. Е. Трубецкого, М., 1916; Ясное, как солнце, сообщение широкой публике о подлинной сущности новейшей философии, М., 1937; Факты сознания. Лекции..., СПБ, 1914 (Труды С.-Петербургского философского общества, вып. 10); О назначении учёного,

[М.], 1935; Основные черты современной эпохи, СПБ, 1906; Назначение человека, СПБ, 1905; Замкнутое государство, СПБ, 1883 (Библиотека европ. писателей и мыслителей, Вторая серия, № 12). *В. Асмус.*

ФИ'ХТЕЛЬ (Fichtelgebirge)—горы в сев.-вост. части Баварии; состоят из гранитов и древних сланцев. Высшая точка—гора Шнеберг (1.051 *м* над ур. моря). Ф. покрыт густым хвойным лесом. Ископаемые: железо, медь, свинец, сера, мрамор.

ФИ'ЦРОЙ (Fitzroy), Роберт (1805—65) — англ. вице-адмирал, гидрограф и метеоролог. В 1831—36 командовал кораблём «Бигль» (на к-ром было совершено кругосветное плавание с участием Чарльза *Дарвина*). Разрабатывал теорию непрерывной смены и борьбы течений в атмосфере; опубликовал в 1863 «Книгу погоды»—практич. метеорологию, не утратившую значения до наст. времени.

ФИ'ШЕР (Fischer), Ирвинг (р. 1867)—бурж. экономист США, представитель вульгарной политич. экономии; примыкает к математической школе. По Ф., ценность есть психологич. и физич. явление, обмен—явление юридическое, а капитал—запас благ. Сторонник т. н. количественной теории денег, Ф. считает, что через регулирование денежного обращения возможно предотвращение кризисов и устранение противоречий капитализма.

ФИШЕР (Fischer), Куно (1824—907)—немецкий философ-идеалист, примыкал к Гегелю. Основной труд—многотомная «История новой философии» (есть рус. пер. в 10 тт., 1901—09), идеалистически рассматривающая историю философии как самостоятельный процесс развития мысли. Ф. приукрашивает и переоценивает немецкую идеалистич. философию и умаляет значение материализма в истории философии. По поводу работы Ф. о Гегеле Ленин замечает: «Куно Фишер излагает эти „абстрактные" рассуждения очень плохо, беря более лёгкое—примеры из Энциклопедии, добавляя пошлости (против французской революции. Куно Фишер, том 8, 1901, стр. 330) etc., но не указывая читателю на то, как искать ключа к трудным переходам, оттенкам, переливам, отливам гегелевских абстрактных понятий» (Ленин, Философские тетради, 1938, стр. 171).

ФЛА'ВИИ (Flavii)—римская императорская династия (69—96)—Веспасиан, *Тит*, Домициан.

ФЛАВИЙ, Иосиф—см. *Иосиф Флавий.*

ФЛАВИЦКИЙ, Константин Дмитриевич (1830—66)—исторический живописец, один из наиболее талантливых представителей русского *академизма*. В 1856—62 работал в Риме, где им была выполнена большая картина «Христианские мученики в Колизее» (Русский музей в Ленинграде). В лучшем произведении Ф.—известной картине «Княжна Тараканова» (1864; Третьяковская галлерея в Москве)—сказалось влияние русского реалистич. искусства 60-х гг.

ФЛАГ—1) одноцветное или многоцветное полотнище с изображениями (гербы, эмблемы и т. п.) или без них, служащее знаком принадлежности тому или иному государству, организации и т. п. Различаются Ф. государственные (национальные) и Ф. специального назначения: военно-морские, для торговых судов, Красного креста, парламентёрские (белый Ф.) и др. Государственный Ф. СССР описан в ст. 144 Конституции СССР 1936. Военно-морской флаг СССР присваивается всем военным кораблям; команды кораблей ежедневно приветствуют этот Ф. при подъёме и спуске его. 2) Ф. и флажки используются как средство связи и сигнализации в морском флоте и в сухопутных воинских частях.

ФЛА'ГМАН (англ.)—1) командир соединения военных кораблей. 2) В СССР в период 1935—1940 также персональное военное звание. Согласно пост. ЦИК и СНК СССР от 21/IX 1935, в числе званий, присваивавшихся командному составу РКВМФ, имелись звания: Ф. флота 1-го ранга, Ф. флота 2-го ранга, Ф. 1-го ранга, Ф. 2-го ранга. Указом Президиума Верховного совета СССР от 7/V 1940 для высшего командного состава Военно-Морского флота СССР установлены адмиральские звания.

ФЛАЖОЛЕ'Т (франц.)—1) короткая примитивная флейта высокого регистра; на рубеже 19 в. была вытеснена из оркестра флейтой-пикколо. 2) Тонкий серебристо-нежный звук, извлекаемый на смычковом инструменте (гл. обр. на скрипке) с помощью смычка при лёгком прикосновении пальцем к струне в соответствующем узловом пункте ($^1/_2$, $^1/_3$, $^1/_4$ и т. д. её длины). Ф. извлекаются иногда и на арфе.

ФЛАМАНДСКАЯ ШКОЛА (муз.)—см. *Нидерландская школа.*

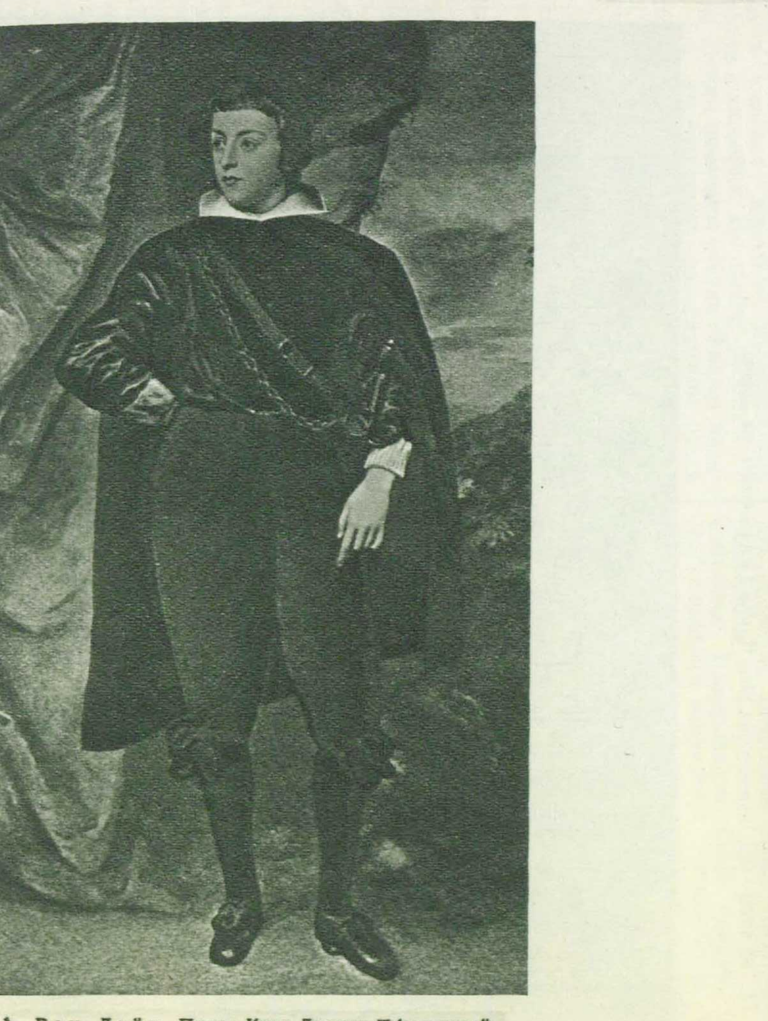
ФЛАМАНДСКИЙ ЯЗЫК—язык фламандского населения Северной и Зап. Бельгии (отчасти франц. Фландрии); отличается от голландского языка некоторыми особенностями (см. *Нидерландский язык*). Наряду с французским является гос. языком Бельгии.

ФЛАМАНДСКОЕ ИСКУССТВО — общепринятое название искусства Юж. Нидерландов (Фландрии и Брабанта). До начала 17 в. искусство Нидерландов было единым (см. *Нидерландское искусство*). Истоки Ф. и. восходят к творчеству тех мастеров нидерландской школы 16 в., к-рые соединяют подражание искусству итал. Возрождения со своеобразным местным колоризмом и живописностью (Квентин Массейс, Госсарт, Питер Брейгель). Наиболее крупным мастером Ф. и. был *Рубенс*, глава антверпенской школы. Его замечательное своею красочностью, насыщенное движением декоративное и монументальное искусство является характерным для стиля *барокко*. Современник Рубенса, *Иорданс*, полнокровностью своей живописи, тяжеловатостью и грубым юмором особенно нравился фламандскому бюргерству. Наоборот, лучший ученик Рубенса, утонченный *Ван-Дейк*, конец жизни проведший в Англии, был прославленным портретистом европ. аристократии. Здоровый фламандский реализм нашёл выражение в сочных натюрмортах и картинах охоты Снейдерса, Яна Фейта и др.; бытовой жанр представлен А. Браувером, юмористически изображавшим сцены в кабачках, и Д. *Тенирсом*, писавшим картины на темы народных увеселений и т. п.

После долгого упадка (конец 17—начало 19 вв.) Ф. и. возрождается как искусство получившей самостоятельность Бельгии. Сохраняя связь с фламандскими традициями, бельгийское искусство испытало влияние франц. искусства и тех направлений, к-рые последовательно господствовали в европ. искусстве 19 в. (классицизма Л. Давида, романтизма, «интимного» пейзажа барбизонцев, плене-

П. П. Рубенс. Охота на львов.

И. Я. Иорданс. Король пьёт.



А. Ван-Дейк. Принц Карл Людвиг Пфальцский.

Д. Тенирс-Младший. Деревенский праздник.

Ф. Снейдерс. Рыбная лавка.

ризма, импрессионизма и символизма). Европейскую известность получил скульптор и живописец К. *Менье*, изображавший труд рабочих (углекопов и др.), один из крупнейших представителей реалистич. искусства 19 в. В современном искусстве Бельгии выделяется живописец и рисовальщик Ф. *Мазереель*, острый обличитель социальной несправедливости.

ФЛАМА'НДЦЫ—народ, имеющий общий литературный язык с *голландцами*. Населяют север и запад Бельгии (в частности—бельгийскую Фландрию) и часть Голландии.

ФЛАМИ'НГО, Phoenicopteri — подотряд птиц из отряда *аистообразных*. Отличаются очень удлинёнными ногами и шеей, своеобразной формой клюва и большим языком, усаженным по краям длинными сосочками. Окраска Ф. в основном белая с розовым или красноватым оттенком. Известно 6 видов Ф. (4—в Юж. Америке, 2—в Старом Свете). Держатся колониями у воды. Устраивают на земле конусообразные гнёзда из ила. В СССР водится обыкновенный Ф., или красный гусь, Phoenicopterus ruber, встречающийся на пространстве от Казахстанских степей до Каспийского и Аральского морей.

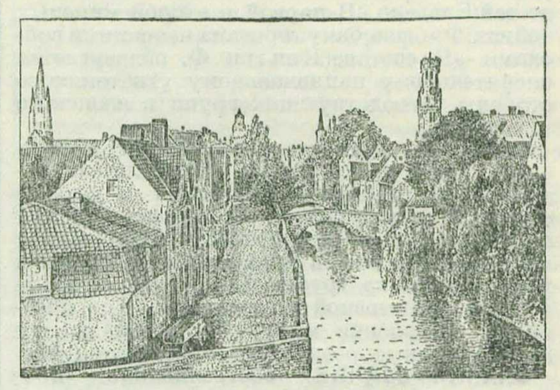
ФЛАММАРИО'Н (Flammarion), Камилл (1842—925)—талантливый франц. астроном и популяризатор. Автор многочисленных книг по астрономии и смежным наукам: «Популярная астрономия», «Атмосфера», «Многочисленность обитаемых миров», «История неба» и др. Написал ряд «астрономических» романов: «Урания», «Лумен», «Стелла» и др. Бо́льшая часть переведена на русский язык. Во многих сочинениях высказывает идеалистические взгляды.

ФЛАНГ (франц. flanc)—боковая оконечность строя или боевого расположения войск. В боевой обстановке важное значение имеют нанесение ударов во Ф. противнику, охват и обход его Ф. с целью его окружения, а также меры обеспечения своих Ф. от охвата или обхода их противником. Смелые и решительные действия против неприятельских Ф. являются одной из характерных черт манёвренной тактики, применяемой советскими войсками.

ФЛАНДР—мясная порода кроликов. Отличается крупностью и большим живым весом—5—6 *кг*. Окраска различная: чёрная, тёмносерая и др. В помёте даёт 6—12 крольчат. Разводится на юге и в центральной европейской части СССР.

ФЛА'НДРИЯ—историческая область Зап. Европы у Северного м., населённая в большинстве фламандцами. Ныне входит в основном в состав Бельгии, а частями также во Францию и Нидерланды. 1) Бельгийская Ф. состоит из провинций *Лимбург*, *Антверпен*, Вост. Ф. [площ. 3.234 $км^2$; 1.200 т. ж. (1941)], Зап. Ф. (площ. 3.234 $км^2$; 972 т. ж.) и сев. части *Брабанта*. В Зап. и Вост. Фландрии развито интенсивное с. х-во, преобладает молочно-мясное животноводство; возделываются пшеница, рожь, овёс, фрукты, овощи и превосходный по качеству лён. На побережьи Западной Ф.—рыболовство; главный центр рыболовства и устричного промысла, военный порт и центр судостроения (а также морской курорт)—Остенде. Вост. Ф.—один из промышленных районов Бельгии; её гл. город, Гент, является исстари центром текстильной промышленности, с к-рой тесно связано и текстильное машиностроение. В Восточной же Ф. развита сахарная пром-сть и в обеих—керамическая пром-сть и кустарное производство кружев. 2) Французская Ф.—историческая провинция, в наст. время составляет основную часть департамента Нор; гл. город—Лилль. Одна из наиболее экономически развитых частей Франции со значительным месторождением каменного угля, развитой пром-стью (машиностроительная, хлопчатобумажная, льняная, шерстяная и пр.) и интенсивным с. х-вом. 3) Нидерландская Ф. составляет южную часть провинции Зеландии.

Исторический очерк. В древности территория Ф. была населена кельтами, в 1 веке до хр. э. была завоёвана римлянами. В начале средних веков была занята франками и фризами. По верденскому договору 843 отошла к Франции. Во второй половине 9 века



Брюгге. Зелёная набережная.

Балдуин I основал Фландрское графство, находившееся в ленной зависимости от Франции. Природные условия и выгодное географич. положение способствовали раннему развитию во Ф. торговли и пром-сти (особенно суконной) и возвышению городов (Брюгге, Гент, Ипр, Лилль и др.). Крестьяне Ф. рано освободились от личной зависимости. В 12 в. фландрские города вступили в успешную борьбу с феодальными сеньёрами за право самоуправления. В городах образовались значительные массы ремесленников, эксплоатируемые купеческим капиталом. В борьбе с городской знатью и ремесленными массами буржуазия нередко призывала на помощь франц. королей. В 13—15 вв. торгово-промышленная Ф. являлась объектом англо-французской борьбы (см. *Столетняя война*). Местные феодалы обычно выступали сторонниками Франции, а горожане придерживались английской ориентации, т. к. Ф. была экономически тесно связана с Англией. В 1300 франц. король Филипп Красивый занял всю Ф. Франция присоединила города Лилль, Дуэ и др. В т. н. «Битве шпор» 11/VII 1302 при Куртре фландрские городские ополчения уничтожили отряд франц. рыцарей и отстояли политич. независимость страны. После победы французов при Касселе (1328) фламандские города продолжали борьбу под руководством Якова Артевельде, пользовавшегося поддержкой англичан, но, кроме Гента, все города вынуждены были уступить объединённым военным силам графа фландрского и французского короля. Горожане Гента героически оборонялись против феодальных войск и в

договоре 1386 с герцогом бургундским Филиппом Смелым, которому досталась Ф. после смерти графа Людовика де Маля (1384), добились признания своих вольностей. В 1477 Ф. перешла к Габсбургам. В 14—16 вв. Ф. экономически была одной из самых передовых стран в Европе. В 1555 Ф. перешла к Испании. Нидерландская революция 2-й пол. 16 в. не освободила Ф. из-под власти испанского абсолютизма, но по Вестфальскому миру 1648 северная часть Ф. была присоединена к Нидерландам, а по мирным договорам в 1659, 1668 (в Аахене) и 1678 (в Нимвегене) Франция завладела Артуа и др. южными районами Ф. Остальная Ф. перешла по Утрехтскому миру 1713 к Австрии, в эпоху Революционных войн—к Франции и по решению Венского конгресса 1815—к Голландии. После Бельгийской революции 1830 большая часть Ф. вошла в состав Бельгии. В первой и второй мировых войнах Ф. была оккупирована немецкими войсками.—В составе Бельгии Ф. подвергается значительному национальному угнетению со стороны господствующих групп валлонского населения.

ФЛА'НЕЦ—соединительная часть трубопроводов, валов и т. п. в виде борта или закраины труб и цилиндров, состоящая из диска с отверстиями для болтов и применяемая для соединения их между собой. Ф. отливаются или отковываются за одно целое с деталью или укрепляются на трубах на нарезке развальцовкой, отбортовкой и приваркой. Для плотности соединения между Ф. прокладывают кольца: медные, резиновые, асбестовые и т. д.

ФЛАНКИ'РОВАНИЕ — обстреливание противника продольным огнём, т. е. огнём вдоль линии фронта, во фланг наступающему или отходящему противнику. Организация фланкирующего огня является необходимым элементом в системе обороны.

ФЛЕБИ'Т (от греч. phleps—вена)—воспаление стенок вен вследствие внедрения в них инфекции. Флебит характеризуется появлением на определённом участке по ходу вены покраснения с утолщением в виде шнура, резкой болезненностью при дотрагивании и движениях. Наиболее часто флебитом поражаются подкожные вены нижних конечностей. Предрасполагающим моментом является расширение вен. Лечение: полный покой с возвышенным положением конечностей во избежание застоя, тепло, при нагноении—разрезы.

ФЛЕГМА'ТИК (от греч. phlegma—слизь)—человек флегматич. *темперамента*, характеризующегося гл. обр. медленностью возникновения чувств и сравнительной слабостью их. Ф.—человек медлительный, уравновешенный и спокойный, к-рого трудно вывести из себя. По учению И. П. Павлова, в основе флегматич. темперамента лежит тип нервной системы, отличающийся силой и уравновешенностью, но малой подвижностью, инертностью нервных процессов.

ФЛЕГМО'НА (от греч. phlegma—слизь)—гнойное воспаление рыхлой клетчатки (подкожной, межфасциальной и т. п.), не имеющее резко очерченных границ; обычно причиной Ф. является проникновение гноеродных бактерий (стафилококков, стрептококков), попадающих в ткань или непосредственно при ранении, порезах, уколах или путём заноса инфекции с кровью. Ф. выражается болезненной припухлостью, краснотой кожи, отёком в окружающих тканях, повышением темп-ры. Часто к Ф. прибавляется гнойное воспаление лимфатич. желёз (лимфаденит), поражение кровеносных сосудов (*флебит*). Особенно тяжёлая форма флегмоны приводит к омертвению тканей (гангрена) и общему заражению организма (сепсис). Лечение Ф. состоит в полном покое поражённого органа, в широких разрезах, вскрывающих скопление гноя, дренировании раны и применении дезинфицирующих растворов.

ФЛЕ'ЙТА (от итал. flauto)—деревянный духовой муз. инструмент, обладающий лёгким звуком и очень подвижной техникой. Ф. встречается уже в глубокой древности (в Египте и в античном мире). В соврем. европ. музыке употребляется гл. обр. поперечная Ф. сопранового диапазона (большая Ф.), вытеснившая распространённую ранее продольную Ф. (с наконечником). Играющий держит поперечную Ф. горизонтально, вдувая воздух в боковое отверстие (в продольной Ф.—через конец трубки). Современная Ф. была усовершенствована во 2-й четверти 19 в. инструментальным мастером Т. Бёмом («бёмская» Ф.). Малая Ф. (пикколо) звучит на октаву выше и имеет пронзительный звук, напоминающий свист. Из других разновидностей Ф. в оркестре иногда применяется альтовая Ф. (звучит квартой, реже квинтой, ниже обыкновенной флейты).

ФЛЕ'КСИЯ (лат. flexio—сгибание, переход), в языковедении: 1) в н е ш н я я Ф.—а) окончание слова, служащее для выражения различных отношений одних слов к другим в связной речи (напр., окончания «-а», «-ой» в словах «рука—рукой»), б) изменение слов при помощи окончаний, иначе словоизменение; 2) в н у т р е н н я я Ф.—перемена гласных в в корне слова, служащая для образования грамматич. форм, напр., изменение «о» в «а» в корне глагола: «ходит—похаживает». Внутренняя Ф. особенно развита в *семитских языках*.

ФЛЕКСУ'РА (от лат. flegere—складывать), или м о н о к л и н а л ь н а я с к л а д к а—перемещение одного участка земной коры относительно другого в вертикальном направлении без разрыва, но с растяжением слоёв, связывающих опустившийся участок, или «опущенное крыло» Ф., с её «поднятым крылом». Растянутый участок называется «соединительным крылом».

ФЛЕКТИ'ВНЫЕ ЯЗЫКИ—языки, в которых грамматич. формы слов образуются при помощи не только *аффиксов*, но и внутренней *флексии*; таковы индо-европейские и в особенности *семитские языки*.

ФЛЕ'НСБУРГ (Flensburg)—город в прусской пров. Шлезвиг-Гольштейн в Сев. Германии, порт на побережьи одноимённого фьорда пролива Малый Бельт, ж.-д. узел; 70,9 т. ж. (1939). До 2-й мировой войны верфи, машиностроение, металлообрабатывающая, химическая, бумажная, пищевая и прочая пром-сть.

ФЛЕРИ' (Fleury), Андрэ Эркюль (1653—1743)—кардинал, франц. политический деятель, воспитатель Людовика XV. С 1726 по 1743 руководил внешней и внутренней политикой Франции.

ФЛЕ'ТЧЕР (Fletcher), Джилс (1548—611)—английский путешественник; в 1588 был послан в Москву англ. королевой Елизаветой для получения англичанами монополии в

торговле с Московским гос-вом; посольство Ф. закончилось неудачей. На основании личных впечатлений и отчасти ряда документов Ф. составил описание русского гос-ва 16 в. («О государстве русском», 1591, пер. на рус. яз. в 1867), являющееся ценным историч. источником.

ФЛЕШЬ—старинное полевое укрепление из 2 фасов (сторон), образующих тупой исходящий угол. В Бородинском сражении (1812) на т. н. Багратионовых Ф. рус. войска оказали героич. сопротивление войскам Наполеона I.

ФЛИБУСТЬЕ'РЫ (искаж. голланд. vrybuiter—вольные добытчики), иначе береговые братья—объединённые в особые организации пираты и контрабандисты разных европ. национальностей (гл. обр. французы, голландцы, англичане), оперировавшие в 17 в. в Вест-Индии и подрывавшие испанскую торг. монополию. Слившись с буканьерами (осевшими на различных о-вах Вест-Индии контрабандистами и пиратами), они захватывали и грабили у испанских колонистов земли и скот. Гл. базой Ф. был о-в Тортуга к северу от Гаити. С Ф. были связаны франц., англ. и голландские купцы и банкиры. Под прикрытием Ф., вытеснивших испанцев с с.-з. побережья о-ва Гаити, побережье было колонизовано франц. плантаторами. Усилившееся соперничество между французами, англичанами и голландцами в Америке привело к распаду флибустьерских организаций.

ФЛИЕР, Яков Владимирович (р. 1912)—советский пианист. Ученик К. Н. Игумнова. Победитель 2-го Всесоюзного конкурса музыкантов-исполнителей (1935) и междунар. конкурса пианистов в Вене (1936, первая премия). На международном конкурсе пианистов имени Изаи в Брюсселе (1938) занял одно из первых мест (3-я премия). Награждён орденами Трудового Красного знамени и «Знак почёта». Игра Ф. отличается романтич. приподнятостью.

ФЛИ'НДЕРС (Flinders)—1) река в Австралии. Берёт начало на с.-з. склоне Большого Раздельного хребта, впадает в зал. Карпентария Индийского океана; длина 800 *км*. Несудоходна. 2) Хребет в Юж. Австралии. Длина ок. 400 *км*, высота до 950 *м*. Вдоль зап. склона проходит трансавстралийская ж. д.

ФЛИНТ (Flint)—город в шт. Мичиган в США, на одноимённой реке; ж.-д. узел, аэропорт; 151 т. ж. (1940). Крупный центр автомобильной пром-сти (автозаводы «Дженерал моторс») и подсобных к ней отраслей; св. 50 тыс. рабочих.

ФЛИНТГЛА'С (нем.)—сорт оптического стекла, в котором известь заменена окисью свинца; сильнее, чем обыкновенное стекло, преломляет и рассеивает цвета; применяется для оптич. приборов.

ФЛИ'ССИНГЕН (Vlissingen)—город в провинции Зеландия в Нидерландах, на острове Валхерен, у впадения р. Шельды в Северное м. Важный пассажирский порт. Конечный пункт ж. д. 22,5 т. ж. (1938). Судостроение, рыболовство. Морской курорт.

ФЛОБЕ'Р (Flaubert), Гюстав (1821—80)—выдающийся франц. писатель-реалист. Большую часть жизни провёл в уединении в своём поместьи близ Руана. Первым напечатанным произведением Ф. был роман «Мадам Бовари» (1857), навлекший на него судебное преследование за оскорбление общественной нравственности. В этом романе Ф. с беспощадным реализмом изобразил прозу, пошлость и мелочность провинциальной буржуазной жизни, жалкое убожество провинциальных нравов, невозможность вырваться из будничной действительности. Падения и преступления Эммы Бовари—героини романа—обусловлены не порочностью её натуры, а будничностью жизни, отсутствием в ней смысла. Далее последовал исторический роман «Саламбо» (1862) из истории Карфагена; затем «Воспитание чувств» (1869)—история молодого человека, такого же тривиального, как и сама жизнь бурж. общества. В «Искушении св. Антония» (1874) Ф. показывает лицемерие религии.

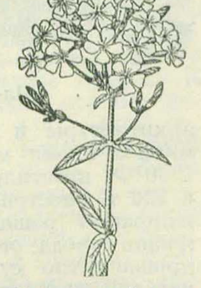
Последующий замечательный, оставшийся незаконченным роман Ф.—«Бувар и Пекюше», в к-ром Ф. мрачно иронизирует над относительностью и кризисом современной ему науки. Все произведения Ф. отличаются совершенством формы, чистотой языка. Большой интерес представляют «Письма» Ф., в к-рых он излагает свои эстетич. взгляды.

Соч. Ф.: Собрание сочинений в 10 томах, под ред. А. В. Луначарского и М. Д. Эйхенгольца, т. I—VIII, ГИХЛ, М.—Л., 1933—38.

ФЛОГИСТО'Н—гипотетическая материя, «горючее начало», существование которого предполагалось химиками (Сталь и др.) в конце 17 и в 18 вв. для объяснения процессов горения, окисления и дыхания. Лавуазье и другие учёные доказали, что Ф. как материальное начало не существует. Теория Ф. была отброшена, как не имеющая научной основы.

ФЛОГОПИ'Т—минерал группы слюд, состава $H_2KMg_3AlSi_3O_{12}$ со фтором. Тв. 2—3; уд. вес 2,78—2,85; цвет желтовато-бурый с медным оттенком. Применение—см. *Слюды*. Крупнейшие месторождения: в СССР—близ ст. Слюдянка у ю.-з. оконечности озера Байкал и в Канаде, в шт. Онтарио.

ФЛОКС, Phlox (греч.—пламя)—род растений сем. синюховых; распространены главным образом в Северной Америке (47 видов) и только 1 вид в Сибири и на Южном Урале. Нек-рые флоксы разводятся в садах, особенно часто метельчатый Ф. (Ph. paniculata, см. рисунок).



Метельчатый осенний флокс.

ФЛО'РА—в ботанике совокупность всех видов растений какой-либо местности. Термин произошёл от имени богини весны и цветов у древних римлян—Ф. В ботанике в последнее время делают различие между Ф. и растительностью. Ср. *Растительность*.

ФЛОРЕА'ЛЬ («месяц цветов»)—8-й месяц революционного календаря франц. республики, введённого Конвентом (20/IV—20/V).

ФЛОРЕНТИ'ЙСКАЯ У'НИЯ, 1439—неудавшаяся попытка объединения западного (римско-католического) и восточного (греческого, или православного) христианства, предпринятая на *Флорентийском соборе* 1439—43.

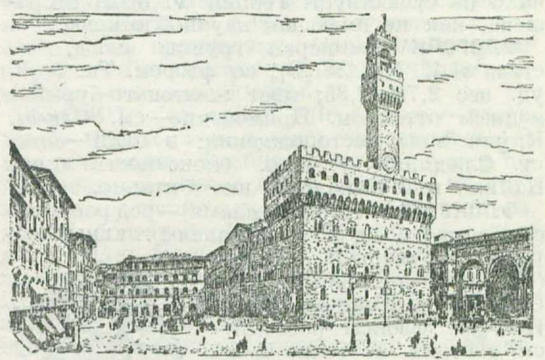
ФЛОРЕНТИ'ЙСКАЯ ШКОЛА—одна из ведущих школ в искусстве итал. *Возрождения*.

Живопись и скульптура Ф. ш., бывшей наиболее передовой в эпоху Раннего и Высокого Возрождения, особенно полно отразили реалистич. тенденции того времени. Художники Ф. ш. вели упорную и систематич. работу над овладением объёмной формой, над методами правильного изображения перспективы, над передачей анатомии человеческого тела и т. д. Основатель Ф. ш.—Д ж о т т о, живший на рубеже 13 и 14 вв. В первой половине 15 в. работают Мазаччо, Уччелло, Кастаньо, делла Роббиа и другие. К Ф. ш. принадлежит и родоначальник архитектуры Возрождения Ф. Б р у н е л л е с к и (1377—1446). Крупнейшими представителями школы являются также архитектор Альберти, скульпторы *Гиберти* и *Донателло*, живописцы *Гирландайо* и *Боттичелли*, гениальные художники Высокого Возрождения *Леонардо да Винчи* и *Микель Анджело*.

ФЛОРЕНТИ'ЙСКИЙ СОБОР (1439—43)—собрание представителей высшего католич. духовенства, а также представителей Восточной церкви. Ф. с., на к-ром присутствовал и византийский император Иоанн Палеолог, принял *Флорентийскую унию*. Пытался усилить авторитет папы и церкви.

ФЛОРЕ'НЦИЙ, или и л л и н и й, Il—химич. элемент из группы редких земель; порядковый номер 61, атомный вес неизвестен; его открытие оспаривается.

ФЛОРЕ'НЦИЯ (Firenze)—гл. гор. одноимённой провинции и историч. области Тоскана в с.-з. Италии, на р. Арно; крупный ж.-д. узел; 322,5 тыс. жит. (1936). Ф.—город-музей, сокровищница памятников итальянской



Площадь Синьории.

архитектуры и искусства, привлекавший в мирное время многочисленных туристов. В 1930 Ф. посетило 177 т. туристов-итальянцев и 126 т. иностранцев. Обслуживание туризма наложило решающий отпечаток на хоз. жизнь города: отельный промысел, рестораны, производство художественных репродукций, изделий из золота, серебра, мозаики, предметов искусства и пр., в изобилии скупавшихся туристами. Не имея крупного промышленного значения, Ф. располагает некоторым числом металлообр., химич. текстильных, мехообрабатывающих и прочих предприятий. Ун-т, Академия искусств, консерватория, крупные библиотеки.

Из памятников искусства особенно интересны: б. ратуша—палаццо Веккио (постр. 1298—314)—с расположенной напротив неё лоджией деи Ланци (14 в.) со скульптурами Челлини и Болоньи, собор с куполом Брунелески (15 в.) и баптистерий (11—13 вв.). Дворцы Уффици и Питти являются музеями с первоклассными собраниями картин, скульптур и гравюр. Замечательные произведения искусства и культуры хранятся в Академии художеств и Барджелло (Национальный музей). Среди множества церквей особенно примечательны: Сан-Марко (фрески Фра Анджелико), Санта-Кроче (фрески Джотто), перед которой расположен памятник Данте, Санта-Мария-Новелла (с росписями Гирландайо) и Сан-Лоренцо с капеллой Медичи (архитектура и скульптура надгробий работы Микель Анджело) и знаменитой б-кой «Лауренциана».

Исторический очерк. Первое поселение на месте Ф. было основано этрусками около 200 до хр. э.; впоследствии оно уступило место римской колонии Ф. Во 2-й половине 6 в. Ф. была завоёвана лангобардами, в конце 8 в. перешла к франкам. С середины 10 в. Ф. была объединена с маркграфством Тусцией (Тосканой), столицей к-рого она стала в 1057. Положение на стыке важных торговых путей способствовало развитию городской общины Ф., ведшей с 12 в. борьбу с окрестными феодалами, к-рых она принуждала, а частью поощряла переселяться в город. Распадение маркграфства и борьба между империей и папством способствовали установлению фактической независимости Ф. В 1-й половине 12 в. в ней возник выборный городской консулат. Борьба между городским нобилитетом (знатью) и плебейскими массами побудила, однако, городскую знать ликвидировать консулат и сосредоточить исполнительную власть в руках подестà (1207). В процессе роста торговли и пром-сти образовались т. н. 7 «старших цехов» флорентийских купцов-предпринимателей, к-рые в борьбе между папством и империей поддерживали партию гвельфов, т. е. сторонников папы, в то время как феодальная знать, враждебная городской буржуазии, стояла на стороне *гибеллинов*—сторонников императора. После восстания 1250, руководимого гвельфами, были разрушены башни феодалов. Однако гвельфы, окончательно утвердившись с 1267 во Ф., защищали интересы плутократии и отстранили от участия в управлении городские народные массы.

«Жирный народ», как называли купеческую верхушку из сукноторговцев и банкиров, в 1282 поставил во главе управления Ф. приорат (позднее названный синьорией), в состав к-рого входили сначала 3, а потом 6 представителей «старших цехов». Мелкие торговцы и ремесленники с 1287 были объединены в 9 «младших цехах». Городская беднота называлась «тощим» или «мелким народом». Народные массы заставили правительство в 1293 провозгласить знаменитые «Установления правосудия», или конституцию Ф., направленную против «магнатов», или феодалов, и породнившихся с ними буржуа. Во главе синьории, расширенной представителями новых цехов, был поставлен знаменосец, «гонфалоньер правосудия». Однако крупная буржуазия спасла большинство магнатов и использовала конституцию 1293 против народных масс (пополанов). Крестьяне были лишены права собственности на землю и стали мелкими арендаторами, к-рых жестоко эксплоатировали землевладельцы из городской буржуазии и знати.

Со второй половины 13 в. флорентийский ростовщический капитал, монопольный откупщик доходов папства, приобрёл общеевропейское значение. Ф. вступила в полосу быстрого экономич. подъёма и стала одним из тех городов по Средиземному морю, в к-рых, по словам Маркса, «первые зачатки капиталистического производства имели место уже в 14 и 15 столетиях» (Маркс, Капитал, т. I, 8 изд., 1936, стр. 614). В нач. 14 в. шерстяная пром-сть Ф. достигла своего расцвета, к-рый сопровождался жестокой эксплоатацией ремесленников и вольнонаёмных рабочих и кустарей. В 1378 во Ф. вспыхнуло восстание ремесленной бедноты—ч о м п и—и рабочих. После его ликвидации бурж. реакция привела к олигархии, возглавленной Альбицци (1387—1434), за к-рой последовала диктатура Медичи (1434—94).

В 1494 Ф. подверглась нашествию французов. В результате народного восстания Медичи были изгнаны. Монах Савонарола пытался установить во Ф. республиканско-демократич. режим, соединённый с теократией (1494—98). В 1512 Медичи вернулись к власти. Республиканское народное восстание 1529—30 было ими подавлено. В 1532 Александр Медичи был провозглашён «герцогом Флорентийской республики», а в 1569 Козимо Медичи принял титул великого герцога Тосканы.

Ф. сыграла огромную культурную роль в эпоху Возрождения. Флорентийский диалект стал общеитальянским литературным языком, во Ф. протекала деятельность Данте (до его изгнания в 1302), Петрарки, Бокаччьо, Макиавелли и целого ряда др. гуманистов. Пышный двор Лоренцо Великолепного (1469—1492) был одним из центров науки и искусства эпохи Возрождения. Ф.—колыбель оперы. С наступлением в Италии феодальной реакции пало и значение Ф. В 1865—70 Ф. была столицей объединённой Италии (до перенесения её в Рим).

ФЛО'РЕСА МОРЕ—см. *Зондское море.*

ФЛОРИ'ДА (Florida)—1) низменный полуостров на Ю.-В. Северной Америки. Площ. ок. 110 т. *км*². Омывается на В. Атлантическим океаном, с З.—Мексиканским заливом; на Ю. Флоридским проливом отделяется от о-ва Кубы. Принадлежит США. Ф. была открыта в 1513 испанцами. По Парижскому миру 1763 в результате Семилетней войны Ф. перешла к Англии. Парижский мир 1783, закончивший Северо-американскую войну за независимость, вернул Ф. Испании, продавшей её в 1819 США. 2) Штат в ю.-в. части США; занимает п-ов Флориду и тянется на С.-З. вдоль побережья Мексиканского залива. Площадь 142 т. *км*²; 1.897 т. ж. (1940), из них $^1/_3$ негров. Адм. центр—Талахасси (10,7 т. ж.); наиболее значительные города: Джексонвиль (174 т. ж.), Майами (171 т. ж.), Тампа (108 т. ж.). Около 60% территории штата занято лесами, усиленно разрабатываемыми. Важнейшая отрасль земледелия—субтропическое плодоводство (апельсины, грейпфрут и пр.), ранние огородные культуры, табак, рис, хлопок. Развиты рыболовство, ловля устриц и губок. В добывающей пром-сти гл. роль играет добыча фосфатов (первое место в капиталистич. мире); в обрабатывающей—лесопильная, деревообделочная и табачная пром-сть. В 1937 в 1.835 пром. предприятиях было занято 52 т. рабочих. Ж.-д. сеть—9 т. *км* (1937). Субтропич. природа, тёплая зима и морские купанья привлекают во Ф. сотни тысяч туристов, обслуживание которых составляет значительный источник дохода в х-ве штата.

ФЛОРИ'ДСКИЙ ПРОЛИВ—в Сев. Америке, отделяет п-ов Флориду от о-вов Кубы и Багамских, соединяет Мексиканский залив с Атлантическим океаном. Ширина ок. 160 *км*, глубина ок. 1.500 *м*. Через Ф. п. проходит Флоридское течение—начальная ветвь *Гольфстрёма.*

ФЛОРИ'ДСКОЕ ТЕЧЕНИЕ—начальная часть Гольфстрёма, проходящая по Флоридскому проливу. Скорость 6—9 *км* в час (самая большая для течений).

ФЛОРИ'Н—1) флорентийская золотая монета 13 в.; была распространена впоследствии в ряде европ. стран (Германии, Франции и др.; серебряный Ф. был в обращении и в Англии во 2-й пол. 19 в.); 2) денежная единица, принятая в Голландии, Голландской Гвиане и Кюрасо.

ФЛОТ ВОЕННО-МОРСКОЙ—часть вооружённых сил государства, включающая надводные и подводные корабли различных классов, морскую авиацию, береговую оборону, военно-морские базы и базы морской авиации. Ф. в.-м. выполняет боевые задания на море, вытекающие из политики данного гос-ва; эти задания могут выполняться флотом во взаимодействии с сухопутными войсками и воздушными силами, а также иногда самостоятельно.

История развития военно-морского флота (основные этапы). Первые более крупные боевые столкновения на море относятся к эпохе античного рабовладельческого общества. Корабли обслуживались рабами-гребцами, основным способом морского боя было нанесение таранного удара. Постепенно гребные суда стали снабжаться мачтами с прямыми парусами, служившими вспомогательным средством передвижения при слабых ветрах; искусство лавировки ещё не было известно. Настоящей родиной современных флотов явилось Северное море. Суда северных народов (норманнов, датчан, англов, саксов, фризов) были приспособлены для дальних переходов; основным движителем был парус. Дальнейшее развитие военных кораблей стало возможным после изобретения компаса (14 в.) и увеличения размеров кораблей в эпоху колониальных открытий. С 14—15 вв. на вооружении кораблей появились пушки. К началу 19 в. парусный военный корабль достигает водоизмещения до 3.000—4.000 *т*, с вооружением до 120 пушек. Промышленный переворот конца 18—начала 19 вв. особенно сильно коснулся Ф. в.-м. Энгельс в «Анти-Дюринге» писал: «Ничто не зависит до такой степени от экономических условий, как именно армия и флот» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 170). Изобретение парового двигателя, применение гребных колёс, а затем гребного винта, усовершенствование артиллерии, переход от деревянного к железному судостроению, введение бронирования привели к тому, что соврем. военный корабль-броненосец «представляет не только продукт, но также образчик искусства новейшей крупной промышленности» (там же, стр. 175). В дополнение к артиллерии корабли стали снабжаться, начиная с 70-х гг. 19 века, *торпедами.* По мере дальнейшего развития Ф. в.-м. он стал подразделяться на отдельные

разновидности военных кораблей, предназначенные для выполнения определённых боевых задач. Такие разновидности называются классами кораблей; в пределах каждого класса различаются типы кораблей, характерные особенности к-рых зависят от условий морского театра, политико-экономич. и военных условий данного государства. В начале 20 в. Ф. в.-м. значительно преобразовывается в результате новых технических усовершенствований в кораблестроении и машиностроении (использование паровых турбин, водотрубных котлов, нефтяного топлива), создания мощного типа линейного корабля — дредноута и сверхдредноута (водоизмещением до 35.000 англ. *т*, а затем и более, с крупной артиллерией),—введения в состав флотов подводных кораблей и воздушных сил.

В России начало строительства мощного военно-морского флота относится к первым годам 18 века. Пётр I считал, что «всякий потентат (государь), который едино войско сухопутное имеет, одну руку имеет, а который и флот имеет, обе руки имеет». При преемниках Петра I флот быстро пришёл в упадок. В конце 18 в. русский парусный Балтийский флот был восстановлен и создан флот на Чёрном море. В эпоху Александра I Ф. в.-м. России вновь переживал период упадка. Новый подъём русского парусного флота относится уже к 1830—50. Однако Николай I отличался чрезвычайным консерватизмом по отношению к флоту. Несмотря на наличие замечательных матросских и офицерских кадров во флоте и их высокую мореходную и боевую выучку, Россия запоздала с широким применением парового двигателя и других технических усовершенствований, результатом чего явилась гибель Черноморского парусного флота в войну 1853—56. После окончания этой войны и царская Россия приступила к строительству парового и броненосного флота. Почти все корабли того периода строились на русских верфях и по чертежам русских конструкторов, многие корабли отличались хорошими тактико-техническими данными. Напр., линейный корабль «Пётр Великий» являлся в своё время сильнейшим в мире, а т. н. «полуброненосные фрегаты» послужили прототипом для современных крейсеров—истребителей морской торговли; в Русско-турецкую войну 1877—78 впервые русские моряки применили шестовые мины и торпеды и создали прототип миноносца. Русский флот в то время развивался в двух направлениях: 1) мореходный линейный и крейсерский флот и 2) флот береговой обороны. После 1877 было приступлено к строительству Черноморского броненосного флота.

В конце 19 и в начале 20 вв. вследствие неумелого и халатного руководства рус. флот в тактико-технич. отношении стал приходить в упадок: корабли строились бессистемно, важнейшие заказы передавались иностранным заводам, следствием чего явилась разнотипность кораблей; русские заводы стали строить чрезвычайно медленно. Результатом плохого руководства и технич. отсталости явилось поражение русского флота в Русско-японскую войну 1904—05. После этой войны и вплоть до первой мировой войны 1914—18 проводилось воссоздание русского флота, гл. обр. на Балтийском и Чёрном морях, причём строительство велось исключительно на русских верфях, хотя значит. часть оборудования и заказывалась на иностранных заводах. Строительство кораблей шло медленно; этим подтверждались слова Ф. Энгельса о зависимости военного кораблестроения от состояния крупной пром-сти.

После Великой Октябрьской социалистич. революции декретом СНК от 30/I (12/II) 1918 был объявлен роспуск старого флота и положено начало строительству нового, Рабоче-крестьянского Красного флота. Решительно очищая свои ряды от контрреволюционной части б. офицерства флота, РККФ вместе с тем сохранял героические революционные традиции матросской массы и использовал богатый боевой опыт старого флота. В годы гражданской войны в качестве материально-технич. базы для создания ряда флотов, речных и озёрных флотилий был использован гл. обр. Балтийский флот, т. к. Черноморский флот был частью уничтожен самими красными моряками, чтобы боевые корабли не попали в руки немцев, частью уведён интервентами. Уже в эти годы враги Советской страны узнали, какой могучей боевой силой является Рабоче-крестьянский Красный флот, руководимый партией Ленина—Сталина. После окончания гражданской войны, и особенно интенсивно в годы сталинских пятилеток, под непосредственным руководством высших партийных и советских органов и лично т. Сталина проводилась коренная реконструкция РККФ.

Необходимость создания мощного Ф. в.-м., стоящего на уровне требований, предъявляемых в современных условиях к этому роду вооружённых сил, диктовалась прежде всего огромной протяжённостью морских границ СССР: омываемые водами трёх океанов и четырнадцати морей, они составляют ок. 70% общей длины границ СССР. «Мы должны считаться с тем, что страна наша большая, что она омывается морями на громадном протяжении, и это нам всегда напоминает о том, что флот у нас должен быть крепкий, сильный» (Молотов В. М., Речи на Первой сессии Верховного Совета СССР, 1938, стр. 9).

Развитие социалистической пром-сти СССР позволило осуществлять строительство кораблей всех классов и снабжать их первоклассным вооружением и оборудованием. Эти корабли, вместе с значительно выросшей морской авиацией (береговой и корабельной) и средствами береговой обороны, составили основной костяк мощного морского и океанского флота СССР (см. *СССР*, В о о р у ж ё н н ы е с и л ы). До 1937 РККФ входил организационно в состав Красной армии. 30/XII 1937 постановлением ЦИК и СНК СССР был создан самостоятельный Наркомат Военно-Морского флота. В феврале 1946 Наркомат Военно-Морского флота был упразднён; сухопутные войска, военно-морские силы и военно-воздушные силы были объединены в едином Министерстве вооружённых сил СССР. Главнокомандующий военно-морскими силами является заместителем министра вооружёных сил СССР.

Во время Великой Отечественной войны против гитлеровской Германии и её европейских сообщников Краснознамённый Балтийский, Черноморский и Северный флоты СССР, а также речные и озёрные флотилии успешно выполняли важнейшие задачи по обороне советских берегов, береговых баз и коммуни-

каций и активно действовали против неприятельских кораблей (боевых и транспортных), баз и коммуникаций. Так же успешно действовал Тихоокеанский флот СССР в войне против Японии (август 1945). Характерной чертой боевой деятельности ВМФ СССР является тесная координация её с операциями, осуществляемыми наземными и воздушными силами Красной армии. По инициативе Сталина во время войны созданы были многочисленные части морской пехоты для десантных и иных операций в прибрежных районах. Морская пехота, береговая и корабельная артиллерия, морская авиация и др. боевые средства Ф. в.-м. сыграли огромную роль в героической обороне Одессы, Севастополя и мн. др. пунктов; силы флота принимали участие в совместных боевых операциях с сухопутными силами, обеспечивали в труднейших условиях снабжение обороняемых объектов и планомерную эвакуацию их. Моряки советской Балтики и Ладожской флотилии составили важное звено в обороне Ленинграда и подступов к нему. Северный флот выполнял сложнейшую задачу по обеспечению коммуникаций, ведущих через Баренцово море к северным портам СССР, через к-рые поступало военное и др. имущество от союзников СССР—Великобритании и США. В исторической обороне Сталинграда принимала активное участие Волжская флотилия. Авиация ВМФ СССР участвовала в налётах советских самолётов на вражеские военные объекты. Во время широких наступательных операций вооружённых сил СССР, результатом к-рых явилось освобождение советской территории от немецко-фашистских захватчиков и полный разгром фашистской Германии, ВМФ СССР принял самое активное участие в освобождении Новороссийска, Таманского п-ова, Таганрога, Мариуполя, Керчи, Севастополя, Одессы и др. прибрежных городов и баз, участвовал в прорыве блокады Ленинграда, в освобождении Прибалтийских советских республик, в действиях против нем. портов и баз на Балтийском море, против японских баз в Корее и др.

Общая характеристика современного военно-морского флота. Военные корабли, входящие в Ф. в.-м., принадлежат к следующим классам (см. *Корабли военные*): линейные корабли, авиа-и гидроавианосцы, тяжёлые и лёгкие крейсеры, лидеры и эскадренные миноносцы, миноносцы, подводные лодки, корветы и фрегаты, сторожевые корабли, броненосцы береговой обороны, мониторы, канонерские лодки, минные заградители, сетевые заградители, тральщики, торпедные катеры, речные канонерские лодки, различные корабли вспомогательного назначения (транспорты, спец. десантные корабли, пловучие базы, пловучие мастерские, госпитальные суда, гидрографич. суда и пр.).

Опыт второй мировой войны показал большое значение мелких высоко-подвижных кораблей: торпедных катеров, сторожевых катеров, различных типов катеров-тральщиков и разнообразных десантных судов. В то же время война показала, что крупные линейные корабли (водоизмещением до 45—50 тыс. *т*), несмотря на уязвимость их для нападений с воздуха, отнюдь не отжили свой век, но уже не являются основой военной мощи государств, для к-рых проблема господства на морских и океанских пространствах и охраны соответствующих коммуникаций имеет жизненное значение. Вторая мировая война подтвердила первостепенное значение авианосцев, особенно на таких морских и океанских театрах, где морские сражения разыгрываются на большом удалении от береговых баз. Соединённые Штаты Америки уже в ходе войны значительно расширили и ускорили строительство авианосцев, частично даже за счёт сокращения строительства крейсеров и переоборудования нек-рых имеющихся крейсеров в авианосцы. В связи с развитием подводной войны, получившей ещё больший размах, чем в первую мировую войну, значительно усилились средства т. н. противолодочной борьбы (глубинные бомбы и пр.) и появились специальные корабли, имеющие своей основной или преимущественной задачей борьбу с подводными лодками противника: корветы, фрегаты, эскортные эсминцы, эскортные авианосцы, охотники за подводными лодками и др.

Несколько военных кораблей образуют соединение, напр., линейные корабли сводятся в бригады (по 3—4 корабля), несколько бригад образуют дивизию. Более мелкие корабли (эскадренные миноносцы, сторожевые корабли, подводные лодки, тральщики) образуют дивизионы (по 3—4 корабля), а иногда—флотилии (8—9 кораблей). Несколько соединений кораблей различных классов, имеющих общую задачу, сводятся в эскадру— манёвренное соединение из одной или нескольких бригад линейных кораблей, крейсеров, авианосцев и нескольких дивизионов эскадренных миноносцев, а иногда и подводных лодок. Ф. в.-м. обычно подчиняется в оперативном отношении высшему командованию вооружёнными силами страны (через командующего флотом), а в отношении снабжения, комплектования, ремонта и пр.—главе морского ведомства. Для укрытой стоянки, допускающей пополнение всех видов снабжения и продовольствия, а также выполнение судоремонта и отдых личного состава, Ф. в.-м. имеет соответственно оборудованные военно-морские и авиационные базы, защищённые береговой и зенитной (противовоздушной) артиллерией.

В современных войнах использование военно-морских флотов играет очень крупную, иногда решающую роль, особенно в тех случаях, когда между воюющими государствами нет сухопутных границ или когда эти государства зависят от подвоза стратегич. сырья по морским коммуникациям (путям). В период, предшествовавший второй мировой войне, крупные капиталистич. государства быстрыми темпами усиливали свои Ф. в.-м. (см. табл. 1 на стб. 243—244). В ходе второй мировой войны эти державы осуществили новые большие программы кораблестроения, причём в Великобритании и США строительство новых кораблей значительно перекрыло потери.

Наибольший размах строительство Ф. в.-м. получило в США. Ещё в 1940 была принята программа строительства грандиозного «флота двух океанов», в состав к-рого к 1946/47 должны были входить 34 линкора, 20 авианосцев, 88 крейсеров, 378 эсминцев, 180 подводных лодок, а всего 700 кораблей основных классов общим водоизмещением св. 3,5 млн. *т*. Вступление США в войну заставило их ещё более расширить программу и максимально сжать сроки строительства военных кораблей. Крупнейшее строительство военных кораблей осуществлялось также в Британской империи.

Табл. 1.—Состав военно-морских флотов крупнейших зарубежных государств на 1/XII 1939.

(В скобках указано число кораблей, находившихся в постройке; кораблестроительные программы военного времени не учтены).

Страны	Линейные корабли и линейные крейсеры	Авианосцы и гидроавианосцы	Крейсеры тяжёлые	Крейсеры лёгкие	Лидеры, эскадр. миноносцы и миноносцы	Подводные лодки	Торпедные катеры	Сторожевые корабли	Минные заградители	Тральщики
Великобритания	14 (9)	8 (6)	15 (?)	50 (19)	189 (26)	65 (7)	27 (18)	52 (22)	7 (4)	86 (4)
США	15 (9)	7 (8)	18	19 (6)	211 (43)	95 (20)	(5)	104	8 (1)	41 (2)
Франция	7 (4)	2 (2)	7	11 (3)	74 (30)	79 (21)	4 (2)	44 (20)	2	16 (16)
Япония	10 (4)	8 (5)	12 (?)	25 (8)	134 (12)	65 (23)	?	10	10 (3)	12 (?)
Италия	5 (3)	1	7 (2)	14 (12)	114 (20)	114 (30)	100 (21)	10	11	45
Германия	4 (5)	1 (2)	2 (2)	6 (4)	52 (20)	71 (?)	20 (24)	22	14 (4)	80 (16)

Табл. 2.—Состав военно-морских флотов (кораблей главнейших классов) крупнейших зарубежных государств на 1/X 1944.

(Вопросительный знак после цифр означает, что данные цифры не являются окончательно установленными).

Страны	Линейные корабли	Авианосцы	Эскортные авианосцы	Крейсеры тяжёлые	Крейсеры лёгкие	Эскадренные миноносцы	Эскортные миноносцы	Миноносцы	Фрегаты	Корветы	Подводные лодки	Минные заградители
Великобритания	14*	8	40?	63		211?	79?	—	167?	243?	св. 100	9
Соединённые Штаты Америки	23	32	93?	20	47	394?	408?	—	77?	—	351?	—
Франция	5	1	—	3	7?	8?	10	20?	4	10	29?	2?
Италия	6	—	—	2?	21	36	—	54?	—	8	74?	—
Германия	2?	—	—	2	4	26?	—	55?	—	—	до 700	16?
Япония	13?	5?	6?	11?	30?	св.175?	—	14?	—	—	св. 120	—

* В том числе 1 линейный крейсер.

Данные о корабельном составе Ф. в.-м. крупнейших зарубежных государств — см. табл. 2. Флоты Германии, Италии и Японии после 2-й мировой войны перешли в руки союзников. Численность военно-морских сил для Италии установлена мирным договором.

Лит.: Энгельс Ф., Флот, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. XI, ч. 2, Москва, 1934, стр. 517—530; его же, Анти-Дюринг, там же, т. XIV, М.—Л., 1931; Современные боевые средства морского флота, 3 изд., М., 1938 (Коллектив авторов Военно-мор. акад. РККА им. К. Е. Ворошилова); Веселаго Ф., Краткая история русского флота, 2 изд., М.—Л., 1939; Белавенец П., Материалы по истории русского флота, М.—Л., 1940; Шведе Е., Военные флоты. 1939—40 гг.; Справочник корабельного состава военно-морских флотов мира. 1944, Военмориздат, 2 изд., М.—Л., 1945. *Е. Шведе.*

ФЛОТ ТОРГОВЫЙ МОРСКОЙ. Попытки человека овладеть водной стихией относятся к глубокой древности. В этот период возникло судостроение. Прообраз современного корабля—чёлн—получил в своё время широкое распространение на долгие годы. Однако подлинного расцвета морской торговый флот достиг в эпоху промышленного капитализма. Господствующее положение в мировом торговом флоте занимала Англия. В 1886 флот Англии, включая британские колонии и доминионы, составлял 11,2 млн. регистровых *т* брутто, США—2,1, Норвегии—1,5, Германии—1,4, Франции—1,1 и Италии—0,9.

Ф. т. м. играл огромную роль в развитии капитализма. Море было почти единственным надёжным путём, связывающим между собой отдельные страны, и не случайно в последнее десятилетие 18 в. морской транспорт являлся наиболее развитым видом транспорта. В 19 веке Ф. т. м. попрежнему оставался основным средством связи стран между собой, т. е. основным путём внешней торговли. 20 век характеризуется дальнейшим подъёмом морского транспорта и в частности Ф. т. м. С 1886 по 1914 мировой торговый флот вырос с 21,5 млн. до 49,1 млн. регистровых *т* брутто. Однако развитие Ф. т. м. в отдельных странах протекало в этот период крайне неравномерно. За этот период флот Англии увеличился на 89%, тогда как Япония увеличила свой флот почти в 17 раз, Германия и Голландия—более чем в 3 раза, США и Франция—более чем в 2 раза. Морской тоннаж шести стран—Британской империи, США, Франции, Германии, Италии и Японии—в 1914 составлял ок. 70% всего мирового тоннажа. При этом только две страны—Британская империя и США—сосредоточили ок. 50% мирового морского тоннажа. Значительные изменения произошли после первой мировой войны. Удельный вес торгового флота США в мировом тоннаже за период 1914—32 увеличился с 10,9% до 19,9%, Японии—с 3,5% до 6,1%, Голландии—с 3,1% до 4,3%. В то же время удельный вес Англии в мировом тоннаже упал с 43% в 1914 до 30% в 1932. Мировой экономич. кризис 1929—33 охватил и морское судоходство. В результате кризиса значительно увеличился тоннаж судов, стоявших на приколе. В середине 1929 на приколе находилось 3,4 млн. *т*, или 5,5% мирового морского тоннажа, к середине же 1932 при-

кольный флот достиг 14 млн. *т*, или 20,7%. В отдельных странах этот процент был ещё более высоким; в Германии, напр., бездействовало 30,5% флота. Кризис вызвал также сокращение постройки новых судов. С 1934 спуск на воду новых судов вновь начал расти, но всё ещё отставал от докризисного периода. В 1935 было спущено 1.302 тыс. *т*, в 1938—3.033 тыс. *т*. Весь тоннаж увеличился очень незначительно.

Так, торговый флот зарубежных стран составил (в млн. регистровых *т* брутто): в 1929—67,6, в 1932—69,0, в 1937—65,0, в 1938—66,0, в 1939—68,1 (включены суда тоннажем св. 100 регистровых *т* брутто).

Значительные изменения произошли в технике мирового морского флота. Тоннаж парусных судов, составлявший в 1875 15 млн. *т*, к 1914 сократился до 3,7 млн. *т* и к 1939—до 0,9 млн. *т*. После первой мировой войны стали усиленно строить моторные суда. В 1914 удельный вес этих судов составлял только 0,5% всего мирового флота, в 1928—уже 8,1%, в 1932—14,4% и в 1939—24,0%. Почти во всех странах тоннаж морских моторных судов значительно возрос. Наряду с этим возросло также количество судов, работающих на нефтяном топливе, удельный вес к-рых уже достиг ок. $^1/_3$ всего мирового морского тоннажа. Значительно повысились размеры морских судов. Средний тоннаж 1 судна составлял: в 1914—1.600 *т*, в 1935—2.094 *т* и в 1939—2.227 регистровых *т* брутто. К 1939 Ф. т. м. зарубежных стран характеризовался следующими данными:

Государства	Количество судов на июнь 1939*	Общий тоннаж (тыс. *т*) *			
		июнь 1939**	июнь 1914**	прирост (+) или уменьшение (—) в 1939 сравнительно с 1914	Средний тоннаж 1 судна (в *т*) на июнь 1939*
Вся Британская империя	8.977	21.002	20.524	+478	2.340
В т. ч. Англия и Ирландия	6.722	17.891	18.892	—1.001	2.662
США	2.345	8.910	2.027	+6.883	3.800
Япония	2.337	5.630	1.708	+3.922	2.409
Норвегия	1.987	4.834	1.957	+2.877	2.433
Германия	2.459	4.483	5.135	—652	1.823
Италия	1.227	3.425	1.431	+1.994	2.791
Нидерланды	1.523	2.970	1.472	+1.498	1.950
Франция	1.231	2.934	1.922	+1.012	2.383
Греция	607	1.781	821	+960	2.934
Швеция	1.231	1.577	1.015	+562	1.281
Дания	705	1.175	770	+405	1.667

* Включены суда с тоннажем более 100 рег. *т* брутто. ** Взяты только паровые и моторные суда.

Как первая, так и вторая мировые войны принесли исключительные потери Ф. т. м. От непосредственно военных причин в 1914—18, по англ. данным, погибло от 12 до 13 млн. регистровых *т* брутто судов мирового торгового флота. В ходе второй мировой войны фашистская Германия пыталась путём подводной войны нанести судоходству союзников максимальные потери в тоннаже. За годы войны, к моменту капитуляции Германии, Англия потеряла ок. 12 млн. регистровых *т* брутто своего торгового флота. С учётом нового строительства она к этому периоду имела в наличии около 12 млн. *т* тоннажа. США с сентября 1939 по май 1945 потеряли 1.554 торговых судна общим тоннажем св. 6,2 млн. дедвейт *т*, или 4,3 млн. регистровых *т* брутто. Почти за этот же период США построили 4.009 океанских торговых судов общим тоннажем 44,4 млн. дедвейт *т*, или 30,6 млн. регистровых *т* брутто. Огромные потери понёс торговый флот фашистских и «союзных» с ними стран. За 4 года войны Германия лишилась $^2/_3$ своего торгового флота, Италия—$^9/_{10}$, сателлиты «оси»—почти 100%, Япония—примерно половины своего торгового тоннажа. Общие потери Ф. т. м. за период с 1939 по 1945 более чем вдвое превышают его потери в первую мировую войну.

К концу 1945 тоннаж торгового флота составлял (в млн. дедвейт-тонн) в США—56,8 (рост по сравнению с 1939 на 369,4%), в Британской империи—19,6 (сокращение по сравнению с 1939 на 15,9%), Норвегии—3,9 (сокращение на 38,1%), Голландии—2,1 (сокращение на 36,7%), Франции—1,3 (сокращение на 55,2%), Греции—1,7 (сокращение на 37,1%).

Морской транспорт был главным средством связи царской России с другими странами. Через морские границы в 1912 прошло 71% всего вывоза (по весу) и 61% всего ввоза. Несмотря на это Ф. т. м. царской России характеризовался низким технич. уровнем. На 1/I 1914 торговый флот царской России составлял 1.053 тыс. *т*, или меньше 2% всего мирового тоннажа. Вследствие этого пришлось пользоваться иностранным торговым флотом. В 1913 75,8% всех приходящих судов, а по вместимости 82,5%, были иностранными. 92,4% грузов по вывозу и 85,9% по ввозу приходилось на иностранный тоннаж. Расходы по фрахтованию иностранного тоннажа составляли ежегодно св. 109 млн. руб. золотом. Большинство морских судов отличалось плохой конструкцией и изношенностью.

За годы гражданской войны, в результате разрушения и увода лучших судов белогвардейцами и интервентами, Ф. т. м. сократился в несколько раз. В СССР оставался незначительный по грузоподъёмности и мало пригодный по качеству флот, гл. обр. в закрытом Каспийском бассейне. С переходом к мирному строительству советская власть проделала большую работу по восстановлению и реконструкции флота. С 1926 развернулось усиленное строительство новых судов на собственных верфях и началась закупка судов за границей. За годы первой и второй пятилеток флот торговый морской получил крупное пополнение. Около половины судов, вступивших в строй, приходилось на суда, спущенные с советских верфей. При этом происходило не только пополнение флота, но почти полная замена устаревших судов новыми, более совершенными в технико-эксплоатационном отношении. Из общего состава флота на начало

третьей пятилетки свыше 80% приходилось на суда, вновь введённые в строй. К началу третьей пятилетки грузоподъёмность сов. Ф. т. м. превышала уровень 1929 в 3 с лишним раза. В составе флота всё большее место занимают специализированные суда—нефтеналивные, лесовозы, углевозы, рефрижераторы и др. Почти половину всего флота по грузоподъёмности составляют теплоходы, по удельному весу к-рых СССР стоит на первом месте в мире. Реконструкция портов и механизация погрузо-разгрузочных работ позволили значительно сократить стоянку судов в портах по грузовым работам.—Огромное значение приобрёл Ф. т. м. в деле освоения Северного морского пути. С развитием судоходства по Северному морскому пути растут новые центры на Крайнем Севере, растут промышленные предприятия, развивается добыча каменного угля. Третий пятилетний план наметил дальнейшее улучшение технического состояния флота, пополнение его новыми, более современными типами судов.

Великая Отечественная война потребовала от морского транспортного флота напряжённой и по-военному оперативной работы. Советский Ф. т. м. вместе с боевыми военными кораблями доставлял фронту боевое снаряжение, горючее и продовольствие, осуществлял перевозку войсковых соединений, доставлял в Советский Союз из-за границы снаряжение, стратегическое сырьё, продовольствие и т д. По послевоенному пятилетнему плану на 1946—1950 грузооборот морского транспорта увеличивается в 1950 в 2,2 раза по сравнению с довоенным, вдвое по сравнению с 1940, расширяется советское судостроение, завершаются работы по превращению Северного морского пути в нормально действующую судоходную магистраль. *Л. Турецкий.*

ФЛОТ ТОРГОВЫЙ РЕЧНОЙ—играет существенную роль в обслуживании внутреннего грузооборота страны. Ф. т. р. на магистральных водных путях имеет большие преимущества по сравнению с ж.-д. транспортом. Пропускная способность крупных рек практически не ограничивает развития перевозок, а освоение и улучшение рек требует меньших капитальных затрат, чем строительство железных дорог. Технич. показатели работы речного флота, напр., на р. Волге, характеризуются такими цифрами: транзитный большегрузный караван нефти, буксируемый против течения пароходом в 1.200 л. с., вмещает 20—25 ж.-д. составов поездов; транзитный плот на рр. Каме и Волге за буксиром в 400 л. с. равен по грузоподъёмности 15—20 ж.-д. составам круглого леса. Себестоимость речных перевозок в крупнотоннажном флоте много ниже, чем на железных дорогах: по нефти на реках Волге, Амуре—в 3—4 раза, по круглому лесу в плотах—в 10—12 раз, по транзитным перевозкам сухогрузов—в $1^1/_2$—2 раза. Ф. т. р. имеет огромное значение и при эксплоатации малых рек как дешёвых водных путей по вывозу грузов из районов, удалённых от железных дорог. На малых реках себестоимость речных перевозок в 4—5 раз дешевле, чем себестоимость автогужевых перевозок. Освоение малых рек и строительство мелкотоннажного флота не требует крупных затрат и может быть осуществлено в кратчайшие сроки силами и средствами местных организаций.

При господстве частной собственности на средства производства развитие внутренних водных путей и строительство Ф. т. р. происходит в условиях конкурентной борьбы с железными дорогами. В СССР оно регулируется планом, исходя из потребностей народного х-ва в перемещении грузов. За годы сталинских пятилеток в СССР построены величайшие водные сооружения: глубоководный канал Москва—Волга протяжением 128 *км*; Беломорско-Балтийский канал имени Сталина протяжением 227 *км*, связавший Белое и Балтийское моря; Днепрогэс, обеспечивший транзитное судоходство на Днепре, и др. Общее протяжение сети водных путей СССР достигло в 1940 107,4 т. *км* (включая реки, эксплоатируемые Главным управлением Сев. морского пути и Наркомлесом). Протяжённость судоходных рек и каналов в других странах составляет (в т. *км*): в США—52,4, в Великобритании—8,5, во Франции—9,8, в Германии—12,3.

СССР получил Ф. т. р., разрушенный первой мировой и гражданской войнами. За годы советской власти Ф. т. р. коренным образом реконструирован. На Волге построены крупнейшие в мире речные металлические нефтеналивные баржи грузоподъёмностью до 12.000 *т* каждая, буксирные нефтевозы мощностью до 1.200 л. с. Деревянный нефтеналивной флот полностью заменён металлическим. В особо больших масштабах производилось строительство флота для рек Сибири и Дальнего Востока (Обь, Иртыш, Енисей, Амур и др.). Построено большое количество судов газогенераторного флота для эксплоатации малых рек.

В дореволюционной России удельный вес водных перевозок в общем железнодорожном и водном грузообороте страны составлял 30%. СССР превратился в мощную ж.-д. державу, и речные перевозки хотя и возросли абсолютно, но снизились по удельному весу. Однако в перевозке отдельных массовых грузов Ф. т. р. имеет высокий удельный вес: по лесу—36,7%, по нефти—23,2%. По речным перевозкам СССР занимает по тонно-километрам первое место в мире и третье место по количеству перевозимых тонн.

Богатейшая речная сеть СССР не использована ещё полностью и не насыщена флотом для удовлетворения огромной потребности страны в речных перевозках. Поэтому правительство СССР предусматривает дальнейшее развитие сети внутренних водных путей и строительство Ф. т. р. соответственно развитию пром-сти и с. х-ва и огромным естественным ресурсам водно-транспортной сети.

Речной флот в период гражданской войны сыграл большую роль в разгроме белогвардейских банд и в защите крупнейших центров на Волге, Сев. Двине, на востоке страны и т. д. В период Великой Отечественной войны в борьбе с немецкими захватчиками речной флот выполнил большие боевые задания на р. Неве, на Ладожском и Онежском озёрах по защите Ленинграда в период его блокады, доставляя продовольствие, вооружение, боеприпасы. Речники Днепра, Дона, Кубани оказали большую помощь Красной армии и Военно-Морскому флоту, активно участвуя в борьбе с немецкими захватчиками. Особенно велика роль речного флота в защите города-героя Сталинграда. С июля 1942 в период немецкого наступления на Сталинград и до самых последних дней навигации речники Волги

активно участвовали в защите города, перебрасывая вооружение, боеприпасы, людской состав, вывозя раненых и т. д. Торговый речной флот являлся в годы войны огромным резервом Военно-Морского флота по выполнению боевых заданий.

По пятилетнему плану восстановления и развития народного хозяйства СССР на 1946—50 уровень грузооборота Ф. т. р. портов и пристаней в районах, подвергавшихся немецкой оккупации, восстанавливается в 1948 до довоенного уровня. А общий объём грузооборота Ф. т. р. СССР в 1950 на 38% превысит довоенный уровень. Последнее обеспечивается: большим приростом мощностей по Ф. т. р., улучшением использования крупных водных артерий страны—Волги, сибирских и северных рек, значительным развитием (до 75% всех работ) механизации погрузочно-разгрузочных работ и т. д. *И. Краев.*

ФЛОТА'ЦИЯ—способ обогащения руд, угля и других полезных ископаемых, основанный на различной способности частичек руды и частичек пустой породы смачиваться водой. При Ф. мелкоразмолотую руду или уголь смешивают с водой, к к-рой прибавлены флотореагенты (вещества, усиливающие несмачиваемость частичек полезного ископаемого) и пенообразователи (спирты, фенолы, масла и т. п.); через смесь продувают воздух. При этом к несмачивающимся зёрнам руды пристают пузырьки воздуха и поднимают их наверх, в то время как хорошо смачивающиеся частицы пустой породы остаются взвешенными или оседают на дно. Ф. в настоящее время является одним из наиболее совершенных способов обогащения руд цветных металлов, каменного угля и других полезных ископаемых. Ф. позволила значительно расширить сырьевую базу металлургии путём использования руд с невысоким содержанием металла и топливных ресурсов путём обогащения высокозольных углей и антрацитов.

ФЛОТИ'ЛИЯ (франц.)—отряд небольших военных кораблей (канонерских лодок, минных заградителей, мониторов и др.), предназначенный для действия на реках, озёрах, а иногда и в прибрежной полосе моря. В СССР в составе Военно-Морского флота имеется несколько речных и озёрных военных Ф.

ФЛУКТУА'ЦИИ, 1) в ф и з и к е — самопроизвольные микроскопич. отклонения от состояния полного равновесия в какой-либо среде (т. е. от состояния, в к-ром давление, температура и другие величины постоянны). В газах, жидкостях и твёрдых телах имеют место самопроизвольные колебания плотности и температуры, в проводниках—самопроизвольные возникновения электрич. тока или заряда, в намагниченных телах—колебания намагниченности и т. д. Такого рода колебания обусловлены хаотическим (тепловым) движением частиц (атомов, молекул, электронов, элементарных магнитиков, фотонов и т. д.). В больших количествах вещества они относительно мало заметны, но если брать в среде участки всё с меньшим и меньшим количеством вещества (тысячи, сотни и десятки частиц), то относительные колебания в таких участках уже весьма заметны. Ф. вызывают большое количество явлений; в частности, к ним относится голубой цвет неба. Он обусловлен тем, что солнечные лучи, проходя через атмосферу, частично рассеиваются на возникших вследствие Ф. неоднородностях, причём наиболее сильно из видимых лучей рассеиваются голубые, синие и фиолетовые. В радиотехнике Ф. электрич. тока вызывают самопроизвольный шум в радиоприемниках и усилителях и ограничивают предел усиления токов. Все токи, сила которых меньше, чем сила токов Ф., не могут уже быть усилены. 2) В б и о л о г и и Ф., или ф л у к т у и р у ю щ а я и з м е н ч и в о с т ь—изменения к.-л. одного или нескольких признаков в подвиде или виде животных и растений, колеблющиеся около определённой средней величины.

ФЛУРА'НС (Flourens), Гюстав (1838—71) — революционер, участник *Парижской коммуны* 1871. В 1863—64 читал в Париже лекции по физиологии, но был удалён за материалистич. взгляды. В 1866—68 руководил восстанием на о-ве Крите. 7/II 1870 участвовал в попытке поднять республиканское восстание в Париже и после неудачи бежал в Англию. С падением империи (4/IX 1870) принял деятельное участие в борьбе против пр-ва Национальной обороны. За участие в восстании 31/X 1870 был заочно приговорён к смерти. В дни Коммуны примыкал к группе бланкистов, командовал Национальной гвардией. 3/IV 1871 был захвачен версальцами и убит на месте.

ФЛЮОРЕСЦЕ'НЦИЯ—один из видов *люминесценции*, собственное свечение тела, возбуждаемое посторонним освещением и продолжающееся только во время освещения или очень короткое время после него (прибл. 10^{-6}—10^{-8} сек.). При Ф. тело чаще всего испускает лучи с большей длиной волны, чем те, к-рыми оно освещено (правило Стокса). Напр., раствор краски флюоресцеина при освещении фиолетовыми лучами даёт зелёную Ф., краска родамин, освещённая зелёными лучами,—жёлто-оранжевую. Ф. большинства веществ особенно ярка при освещении ультрафиолетовыми лучами. Изучение Ф. имеет важное значение для изучения внутреннего строения атомов и молекул и взаимодействия между светом и веществом. Ф. имеет большие технич. применения. В последние годы интенсивно развивается флюоресцентный, или, вернее, люминесцентный, анализ. Последний применяется при исследовании горных пород, при распознавании фальсификаций (напр., освещённая ультрафиолетовыми лучами слоновая кость даёт яркую Ф., тогда как подделка её из целлулоида совершенно не светится), при изучении окаменелостей, скрытых в известняках (окаменелости ярко выступают в свете Ф.), при анализе веществ в очень малых концентрациях. При помощи Ф. распознаются также нек-рые накожные болезни.

ФЛЮОРИ'Т—см. *Плавиковый шпат.*

ФЛЮС (нем.)—распространённое в общежитии название отёка и абсцесса десневых тканей, развивающихся при воспалении этих тканей вследствие заноса инфекции через зубной канал, десневой карман и т. п. Развивается чаще всего при наличии кариозных зубов, неудалённых корней, при отложении зубного камня и пр.

ФЛЮ'СЫ, или п л а в н и — минеральные вещества, прибавляемые к шихте металлургич. печей. Введение Ф. имеет целью получение достаточно легкоплавкого и подвижного шлака, к-рый своим химич. составом обеспечивает переход в металл нужных элементов, мешает переходу в него элементов вредных и

предохраняет от окисления расплавленный металл. В зависимости от характера руды в качестве Ф. применяют известняк (кварц и др.).

ФО'ГЕЛЬСБЕРГ (Fogelsberg)—горы в Средней Германии. Сложены базальтами. Вершины свыше 700 *м* (Тауфштейн—772 *м*). Реки прорезают склоны глубокими долинами. Залежи железа и бурого угля.

ФОГТ, Фохт (Vogt), Карл (1817—95)—нем. естествоиспытатель и один из представителей вульгарного материализма, к-рых Энгельс характеризовал как «разносчиков дешёвого материализма», отстававших в области теории от уровня франц. материалистов и проглядевших развитие теоретич. мысли 1-й половины 19 века (диалектику). Для Ф. характерно вульгарное понимание происхождения мысли, выделяемой, якобы, мозгом подобно тому, как жёлчь выделяется печенью, и антинаучное объяснение общественных явлений естественно-научными теориями. Ф. выступал с грязными инсинуациями против Маркса и др. членов «Союза коммунистов». Маркс ответил блестящим памфлетом «Господин Фогт», где разоблачил подлинное лицо Ф., изменившего своему демократич. прошлому и ставшего агентом Наполеона III. Как естествоиспытатель Ф. работал в области зоологии, сравнительной анатомии, палеонтологии, антропологии и геологии. Помимо специальных трудов, Ф. написал ряд популярных естественно-научных и антирелигиозных сочинений.

ФО'ДЖА (Foggia)—главный город одноимённой провинции в Апулии (Южная Италия), железнодорожный узел; 62,3 тыс. ж. (1936). Мукомольная, сыроваренная пром-сть. Собор 12 века.

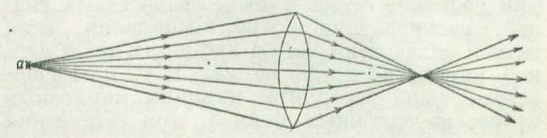
ФОК, Владимир Александрович (р. 1898)—выдающийся советский физик-теоретик. Действительный член Академии наук СССР, профессор Ленинградского ун-та. Известен своими исследованиями по квантовой механике; в частности, разработал названный его именем метод приближённого решения задач квантовой механики. Работал также над вопросами теплового пробоя диэлектриков и электроразведки. Им написан один из лучших учебников по квантовой механике.

ФОКИ'ДА—в древности область в Средней Греции.

ФОКС (Fawkes), Гай (1570—606) — главный участник т. н. *Порохового заговора* в Англии (1605). Был казнён.

ФОКСТРО'Т (англ.—лисий шаг) — салонный парный танец с мелкими па (отсюда и название).

ФО'КУС (лат. focus—очаг), 1) в физике—точка пересечения лучей, подвергшихся отражению или преломлению. Сферич. зеркала



и оптич. линзы обладают свойством собирать в точку (фокус) лучи, вышедшие из одной светящейся точки. Первая точка является изображением второй. Ф. параллельных лучей, т. е. лучей, практически вышедших из очень далёкой светящейся точки, называется главным фокусом. Расстояние главного Ф. от линзы или зеркала называется главным фокусным расстоянием. Фокусы ряда светящихся точек, расположенных на одной прямой или в одной плоскости, перпендикулярной оси линзы, располагаются на нек-рой линии (фокальная линия) или на некоторой поверхности (фокальная поверхность). —2) В геометрии—для конических сечений—точка, расстояние от к-рой до любой точки кривой находится в постоянном отношении к расстоянию той же точки до нек-рой прямой (директрисы, соответствующей этому Ф.).

ФОЛИА'НТ (от лат. folium—лист)—книга большого формата.

ФОЛЛ-РИ'ВЕР (Fall River)—город в штате Массачузетс на С.-В. США; порт у впадения р. Таунтон в бухту Наррагансет Атлантического океана; ж.-д. узел; 116 т. ж. (1940). Значительный центр хлоп.-бум. промышленности США: шёлковая, швейная и др. пром-сть; нефтеперегонные заводы (до второй мировой войны—ок. 20 т. рабочих).

ФО'ЛЬГА (от лат. folium — лист) — очень тонкие (от 0,1 до 0,005 *мм*) металлические листы или ленты из цветных металлов, обычно из алюминия, а иногда из свинца, серебра, золота, латуни. Ф. из олова или сплава олова со свинцом называется станиолью. Иногда Ф. окрашивают, серебрят и золотят. Ф. употребляется для украшения различных изделий, тиснения букв на книжных переплётах и т. д. Ф. алюминиевая служит для завёртывания шоколада, сыра, конфет и др. пищевых продуктов с целью предохранения их от сырости, высыхания и пр., а также для изготовления металлич. пудры (алюминиевой, бронзовой и т. п.).

ФО'ЛЬКЕТИНГ (народное собрание)—нижняя палата ригсдага, парламента Дании.

ФОЛЬКЛО'Р (англ. Folk-lore—народное творчество, народная мудрость)—устное поэтическое и музыкальное творчество народных масс. Ф. с глубочайшей древности существует у всех народов. На одинаковых стадиях общественного развития порождаются и сходные явления в области поэтич. творчества. Известную роль играют и заимствования как результат культурного общения народов друг с другом. Подвергаясь творческой обработке многих поколений народных певцов, сказителей, сказочников, произведения Ф. отразили в себе народные чаяния и ожидания народные. Устно-поэтические образы часто достигают исключительной выразительности. Связь создателей Ф. с трудовой деятельностью придала Ф. жизненность, непосредственность и простоту. Об этом свидетельствует, напр., такой вид Ф., как *пословицы* и поговорки—результат народной наблюдательности, показатель народной мудрости. Ярко выражены народные стремления и в народных *сказках*. Русский эпос состоит из нескольких десятков былин, в к-рых главнейшие из богатырей являются носителями героич. черт русского народа. Бытовые и лирич. песни дают богатую картину народной жизни в дореволюционное время—страданий народа под ярмом крепостного права, подневольного положения женщины, тягостей царской солдатчины. Наряду с мотивами горя и жалобами в народных песнях резко звучал социальный протест. В целом, многовековый Ф.—отчётливое зеркало жизни, чувств

и идей трудового народа; он имеет огромное историч. и художественно-культурное значение.

Возникновение фольклористики (науки о Ф.) теснейшим образом связано с развитием *романтизма*. В народном творчестве фольклористы-романтики искали прежде всего отражения глубокой нац. старины, старинных верований и мифов. Представителями мифологической школы были братья Я. и В. *Гримм* и их последователи; в России—А. Н. *Афанасьев*, Ф. И. *Буслаев*, Орест *Миллер*, отчасти А. Потебня и др. Когда по мере изучения восточных стран (в частности Индии) перед учёными стала открываться картина поразительных совпадений в мотивах и сюжетах поэтического творчества Европы и Востока, в науке о Ф. эти факты стали объясняться как результат заимствования одним народом у другого. Школа заимствования, или миграционная теория, или теория странствующих, бродячих сюжетов, возникла в конце 50-х гг. 19 в. В России крупнейшими представителями этой теории были В. Стасов, А. *Пыпин*, Александр *Веселовский* и др.; к этой же теории примкнул и Буслаев. Новые открытия в области изучения быта, языков и поэзии многочисленных колониальных народов, сделанные в 60—80-х гг. 19 в., установили факты сходства мотивов и сюжетов у народов, не только не родственных друг другу по языку и крови, но и не имевших друг с другом никаких культурно-исторических связей. Тогда возникла новая, т. н. антропологическая теория, или теория самозарождения, изложенная в трудах англ. учёного Тейлора, шотландца Э. Ленга и их последователей. Близко к этой теории примыкает эволюционная теория, ярким представителем к-рой в России был акад. Александр Веселовский, давший в своей работе «Три главы из исторической поэтики» картину развития мировой поэзии от первобытного синкретизма к появлению отдельных родов и видов поэтич. творчества. Т. н. историческая школа, представленная В. Ф. *Миллером* и его учениками, не отвергая фактов заимствования и миграции сюжетов, стремилась выяснить в произведениях Ф., гл. обр. в былинах, отражение историч. фактов. Основным пороком этой школы, приводившим к обесцениванию народного творчества, было внешнее понимание историч. основ Ф. и преувеличение роли господствующих классов в его создании.

В СССР фольклористика развивалась на основе овладения учением марксизма-ленинизма. Это сказалось и в расширении самого материала, подлежащего исследованию. Если дореволюционная фольклористика изучала почти исключительно крестьянский Ф. и преимущественно Ф. глубокой древности, то советская фольклористика много сделала для изучения раньше совсем игнорировавшегося пролетарского Ф. и центральное внимание сосредоточила на изучении процессов, совершающихся в современном народном творчестве. Советская фольклористика развивалась в борьбе с традициями дореволюционных буржуазных направлений в науке, особенно с традициями миграционной и исторической школы, в борьбе с проявлениями формализма и вульгарного социологизма. Некоторую роль в развитии советской фольклористики сыграла лингвистич. теория акад. Н. Я. *Марра*, с её методами «палеонтологического» анализа. Исключительное значение для советской фольклористики имели высказывания М. Горького. Он подчеркнул важность изучения произведений современного народного творчества и связи Ф. с художественной литературой. Он привлёк внимание к творчеству братских народов, к сокровищам их национального эпоса.

Крупнейшими представителями советской фольклористики явились братья проф. Б. М. и Ю. М. Соколовы—основатели московской школы. Ими издавался журнал «Художественный фольклор» (1926—29); впервые созданы были специальные фольклорные архивы, кафедра по русскому Ф. и т. д. В Ленинграде особо выдвинулись проф. М. К. Азадовский, организатор сборников «Советский фольклор» (1934—41), и проф. Н. П. Андреев.

Ф. советского времени—яркий показатель роста социалистич. культуры. В советском Ф. находит своё выражение огромный творческий подъём, переживаемый всеми народами СССР. В результате ленинско-сталинской нац. политики наблюдается интенсивный рост народной поэзии, национальной по форме и социалистической по содержанию. Тематика советского Ф. очень обширна. Темы гражданской войны, социалистич. строительства, стахановского движения, соцсоревнования, ударничества, Сталинской Конституции, образы великих вождей—Ленина и Сталина, героев гражданской войны—Чапаева, Щорса и т. д.—разработаны в самых различных фольклорных жанрах. Чрезвычайно велико значение Ф. для культуры тех народов, у к-рых до Великой Октябрьской социалистич. революции не было своей нац. литературы. При выработке нац. лит. языка Ф. явился одним из основных его источников. Пренебрегаемый или даже преследуемый при царском режиме, нац. Ф. народов СССР стал теперь заботливо собираться и изучаться. Впервые полностью была записана грандиозная нац. поэма киргизского народа «Манас», достигающая 260.000 стихотворных строк, много казахских эпических песен, бурят-монгольских, якутских и т. д. Национальный героический эпос и др. произведения нац. Ф. народов СССР не только обогащают мировую сокровищницу поэзии, но и проливают яркий свет на многие остававшиеся в тени явления историч. жизни этих народов. Большую роль в популяризации советского Ф. играют олимпиады народного творчества, съезды народных сказителей и певцов (кавказских ашугов, казахских и киргизских акынов, узбекских бахши, якутских олонгохутов и т. д.), декады нац. искусства, издания сборников фольклора и т. д.

Советское пр-во, заботливо относясь к развитию народного творчества и его создателям, награждает лучших из них (напр., казахского народного поэта Джамбула, лезгинского народного поэта Сулеймана Стальского—см. *Стальский Сулейман*, мордовскую сказительницу Ф. Беззубову, русских сказителей и сказочников М. С. Крюкову, А. К. Барышникову, Ф. А. Конашкова, М. М. Коргуева, П. И. Рябинина-Андреева, И. Ф. Ковалева и др.) орденами, премиями, персональными пенсиями и т. д. Ярким итогом развития советского фольклора явились вышедшие к 20-летию Великой Октябрьской социалистической революции сборники «Творчество народов СССР» (изд. ред. «Правды»), к 60-летию

И. В. Сталина сборник украинского Ф. «Великому Сталину народ квітучої України» (Киев, 1939) и др.

Великая Отечественная война против немецко-фашистских захватчиков вызвала к жизни огромное количество новых произведений устного народного творчества—песен, сказок, рассказов, частушек и т. д. Проникнутые большой силой, простотой и безыскусственностью, они говорят о народном горе и гневе, о правоте священного народного дела защиты родной земли, о неистребимой ненависти к врагу, воздают хвалу мужеству, уму, военной хитрости и отваге советских воинов, воспевают подвиги героев Красной армии и партизан. Большая работа по собиранию и изучению этого материала ведётся Секцией народного творчества Союза советских писателей, фольклорной группой при Институте мировой литературы им. М. Горького, секцией этнографии при Академии наук СССР, Всесоюзным Домом народного творчества им. Н. К. Крупской и др.

Лит.: Соколов Ю. М., Русский фольклор, М., 1938; Андреев Н. П., Русский фольклор. Хрестоматия, 2 изд., М.—Л., 1938; Советский фольклор [Сборник статей], Л., 1939; Пиксанов Н. К., Горький и фольклор, 2 изд., Л., 1938; Буслаев Ф. И., Народная поэзия, СПБ, 1887; Веселовский А. Н., Собрание сочинений, т. I—Поэтика, СПБ, 1913; Миллер В. Ф., Очерки русской народной словесности, т. I—III, М., 1897—1924; Народные песни (Сборник), Воениздат, Москва, 1942; Попов В., Отечественная война в народном творчестве, Молотов, 1942; Сорок поговорок, сложенных в боях [панфиловцами], в кн.: Советские гвардейцы, М., 1942, стр. 138—141.

ФОМА АКВИНСКИЙ (ок. 1225—74)—католический теолог и философ, крупнейший представитель *схоластики*. Широко используя соответственно приспособленные и искажённые работы Аристотеля, Ф. А. систематизировал схоластич. философию и католич. богословие. Католицизм и по сей день признаёт учение Ф. А. своей «единственно истинной философией». Сочинения Ф. А.—своеобразная энциклопедия господствовавшей в средние века идеологии. В них изложены не только религиозная догматика, метафизика и логика, но и современные Ф. А. представления в области астрономии и физики, взгляды на право и мораль, государство и экономику. Поскольку для Ф. А. человеческий разум ниже «божественной премудрости», философия подчиняется у него богословию. Рассматривая природу как «подножье» небесного «царства благодати», Ф. А. в то же время подробно описывает «демонское царство». Пространные «Суммы» (систематич. своды) Ф. А. переполнены характерными для схоластики формально-словесными определениями, казуистич. аргументацией, ссылками на «авторитеты» и цепями силлогизмов. В знаменитом споре с номиналистами (см. *Номинализм*) Ф. А. придерживался умеренного *реализма*. Ф. А. решительно провозглашал верховенство церкви над государством, ратовал за всемирную власть папы и призывал к беспощадной расправе с «еретиками».

ФОМИН, Евстигней Ипатович (1761—800)—рус. композитор. Сын солдата-артиллериста, Ф. учился в музыкальных классах Петербургской академии художеств, затем в Италии у Мартини. Был избран почётным членом Болонской филармонич. академии. Ф. принадлежит важнейшая роль в первоначальном развитии русской оперы. В 1786 Ф. дебютировал в петербургском Эрмитажном театре оперой-балетом «Новгородский богатырь Боеславович», затем шли оперы «Ямщики на подставе» (1787), «Вечеринки» (1788), мелодрама «Орфей» (1792), опера «Американцы»; после смерти Ф. поставлена его опера «Золотое яблоко» (1803). Ф. особенно прославился обработкой комич. оперы «Мельник—колдун, обманщик и сват» (в 1790-х гг.). Первоначальную муз. редакцию этой оперы, пользовавшейся огромной популярностью, приписывают московскому скрипачу Соколовскому (либретто Аблесимова, 1779).

ФОМИН, Иван Александрович (1872—936)—известный советский зодчий, академик архитектуры. В 1908 окончил Академию художеств. В первые годы творчества (1897—905) Фомин работал в стиле модерн. В зрелом периоде творчества (1906—17) Ф.—виднейший представитель петербургского неоклассицизма (дворец-особняк А. А. Половцева на Каменном острове и др.). Последний период вначале (1919—32) отмечен чертами сдержанной «реконструкции» классики (дом на улице Дзержинского в Москве, новое здание Моссовета на улице Станкевича). В последующих работах (подземные вестибюли станций метро «Красные ворота», «Площадь Свердлова» в Москве, дом СНК Украины в Киеве и ряд др. проектов) Ф. перешёл к широкому использованию классич. наследия.

ФОМЫ СВЯТОГО ОСТРОВ—остров в Гвинейском зал. у берегов Африки; колония Португалии. См. *Сан-Томе*.

ФОНАРЬ ПРОЕКЦИОННЫЙ—см. *Проекционный прибор*.

ФОНВИЗИН, Денис Иванович (1745—92)—крупнейший русский писатель-драматург 18 в. Окончил философский факультет Московского ун-та. Служил переводчиком в иностранной коллегии, чиновником при кабинет-министре Елагине, затем в коллегии иностранных дел в качестве секретаря гр. Н. И. Панина; в 1783 вышел в отставку. Ф. начал свою литературную деятельность переводами с французского и немецкого языков, писал эпиграммы и басни. Знакомство с франц. просветительной философией оказало большое влияние на формирование взглядов молодого Ф.—одного из виднейших представителей свободомыслящей дворянской интеллигенции 2-й пол. 18 в., сторонника ограничения царского абсолютизма, обличителя крепостного права, противника вельможества. Между 1764—68 Ф. написал свою первую оригинальную русскую общественную комедию «Бригадир», в которой живо и с тонкой наблюдательностью показаны типы дворянского общества середины 18 в. В 1782 на сцене появилось замечательное произведение Ф.—«Недоросль», в к-ром Ф. изобразил тёмное провинциальное дворянское общество, дикость и невежество помещиков-крепостников, пустоту светских щёголей, убожество духовенства. Жизненность, типичность Скотинина, Митрофанушки, Простаковой, реалистич. обрисовка действующих лиц комедии, её естественный и живой язык ставят

«Недоросль» в ряд крупнейших реалистич. произведений русской лит-ры. Из публицистич. произведений Ф. нужно отметить: «Опыт российского сословника», «Челобитную Российской Минерве от Российских писателей», в к-рой Ф. протестует против притеснения писателей со стороны «чиновных невежд», «Вопросы автору „Былей и небылиц"» и др. Своими «Вопросами» Ф. навлёк на себя гнев Екатерины II, поставившей Ф. на вид недопустимость его «свободоязычия».

Соч. Ф.: Первое полное собр. соч.,СПБ,1888; Бригадир. Комедия в 5 действиях, М.—Л., 1938; Недоросль. Комедия в 3 действиях, ред. текста и предисл. Г. А. Гуковского, Л., 1936.

ФО'НДЫ, 1) Ф. основные народного х-ва СССР—здания, сооружения, машины, оборудование и пр. орудия труда отраслей материального производства. В отличие от предметов труда (сырьё, вспомогательные материалы, топливо), образующих оборотные средства, орудия труда (машины, здания, сооружения) сохраняют ту натуральную форму, в к-рой они вступают в процесс производства. Ф. основные не входят своей натуральной формой в продукт, произведённый с их помощью. Возмещение общественного труда, затраченного на производство орудий труда, осуществляется частями, по мере их действительного изнашивания (см. *Амортизация*). Социалистич. индустриализация СССР, социалистич. реконструкция с. х-ва, реконструкция всех отраслей народного х-ва обеспечили быстрый рост основных Ф. Ввод в действие основных Ф., целевые затраты и капитальный ремонт по всему социалистич. х-ву составили за вторую пятилетку 125.322 млн. руб., или 324,8% по отношению к первой пятилетке (в том числе по пром-сти—59.969 млн., или 381,3% к первой пятилетке, по с. х-ву—16.042 млн., или 173,7%, по транспорту—23.496 млн., или 304,2%). В СССР основные Ф. составляют социалистич. собственность; социалистич. накопление происходит гл. обр. в виде роста основных Ф. 2) Ф. основные непроизводственной сферы—здания и оборудование социально-культурных, лечебных и др. заведений. 3) Ф. жилищные—жилые здания. 4) Ф. товарные—запасы товаров, поступающие на рынок. 5) Ф. заработной платы—общая величина заработной платы, расходуемой за определённый отрезок времени. 6) Ф. страховые—натуральные или денежные средства, выделяемые для борьбы с последствиями стихийных бедствий. 7) В бухгалтерии Ф. называют часть средств хозяйственного органа, предусмотренных планом и имеющих целевое назначение, напр., Ф. амортизационный и др.

ФОНЕ'МА (греч.—звук), в *фонетике*—звук речи, рассматриваемый независимо от его изменений в слове под влиянием тех или других условий (ударение или его отсутствие, конец слова и т. д.). Значение термина «Ф.» в языковедении заключается в том, чтобы подчеркнуть, что звук речи выступает в языке не как физич. явление, а как «социально отработанный звук» (Марр), т. е. как элемент семантико-грамматич. структуры языка. Единая Ф. «а», обозначающая, напр., в словах «кора», «сера» и т. д. именительный падеж единственного числа женского рода, может произноситься и громко, и шопотом, и на высокой ноте, и на низкой и даже качественно по-разному, в зависимости от ударения, лишь бы она не смешивалась с другими Ф., напр., с фонемами: «у»—винительного падежа, «ы»—родительного падежа, «е»—дательного («кор-у», «кор-ы», «кор-е»). В произношении слов «лук» и «луг» одинаково слышится на конце звук «к», Ф. же «к» имеется только в слове «лук», а в слове «луг» (как показывают другие формы: «луга», «лугу» и т. д.) имеется Ф. «г», к-рая по законам рус. языка в конце слова механически даёт звук «к».

ФОНЕ'ТИКА (греч.—учение о звуках)—раздел языковедения, в к-ром изучается звуковая сторона языка. Общая Ф. состоит из тесного сочетания антропофоники и фонологии. Первая, в свою очередь, состоит из лингвистич. акустики, изучающей звуки, как они слышатся, и физиологии звуков речи, изучающей артикуляции, т. е. движения органов речи, необходимые для произнесения этих звуков. Фонология изучает использование в языке как отдельных звуков, так и их долготы, ударения и пр. для выражения значений. Экспериментальная Ф. занимается экспериментальным изучением звуков (как при помощи специальных приборов, так и без них). Частная Ф. каждого отдельного языка входит как составная часть в грамматику этого языка.

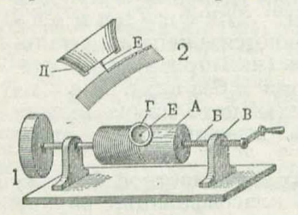
Одной из важнейших задач частной Ф. каждого языка является классификация звуков данного языка. Согласные характеризуются активной работой того или другого подвижного органа речи—языка, губ и т. д., образующей характерные местные шумы в определённом точко-звукообразующем фокусе (т. е. месте смыкания или сближения органов речи, напр., языка с зубами, одной губы с другой и т. д.). Согласные распадаются по способу образования на: 1) смычные—*п*, *б*, *м*, *т*, *д*, *н*, *ц*, *ч*, *к*, *г*; 2) проточные, или щелевые (фрикативные)—*ф*, *в*, *с*, *з*, *ш*, *л*, *р*, *й*, *х*, и 3) слитные—*ц*, *ч*. По органу, образующему звук, русские согласные распадаются на: 1) губные—*п*, *б*, *м*, *ф*, *в*; 2) переднеязычные—*т*, *д*, *н*, *ц*, *ч*, *с*, *з*, *ш*, *ж*, *л*, *р*; 3) средне-язычные—*й* (j) и 4) заднеязычные—*к*, *г*, *х*. Согласные могут быть неносовыми и носовыми (в рус. яз. имеются только два носовых: *м*, *н*). Согласные могут произноситься без голоса и с голосом, отчего получается противоположение глухих и звонких: *п*—*б*, *т*—*д*, *к*—*г*, *т*—*в*, *с*—*з*, *щ*—*ж*, *х*—*г* (в слове «благо»). Согласные могут быть твёрдыми и мягкими, напр., *т*—*ть*, *д*—*дь* и т. д. Мягкие произносятся с поднятием средней части языка к нёбу.

Гласные характеризуются пассивным укладом всей полости рта, играющей лишь роль общего резонатора, от изменения формы к-рого изменяется и качество гласного. Гласные состоят из одного голоса, без шума. Различают передние гласные со средоточием языка в передней части рта—*и*, *э*; задние гласные со средоточием языка в задней части рта—*у*, *о* и средние гласные со средоточием языка в средней части полости рта—*а*, *ы*. Далее гласные различаются по высоте подъёма языка: *и*, *ы*, *у*—гласные верхнего подъёма; *э*, *о*—среднего, *а*—нижнего. Кроме того, то или иное положение языка может объеди-

няться с губным округлением, и тогда говорят **о г у б н ы х** (лабиализованных) гласных, к к-рым принадлежат *у*, *о*, нем. ü (губное *и*), нем. ö (губное *э*). Гласные в нек-рых языках могут произноситься в нос и тогда получаются соответственные **н о с о в ы е** гласные, характерные, напр., для французского языка, где *on* обозначает носовое *о*, а *in*—носовое *э* и т. д.

Лит.: Щ е р б а Л., Русские гласные в качественном и количественном отношении, СПБ, 1912 (Записки Историко-филологич. факультета С.-Петербургского ун-та, ч. CVII); е г о ж е, О трояком аспекте языковых явлений и об эксперименте в языкознании, «Известия Академии наук СССР», [VII серия], Отделение общественных наук, [Л.], 1931, [№ 1]; Б о г о р о д и ц к и й В., Фонетика русского языка в свете экспериментальных данных, Казань, 1930; Б е р н ш т е й н С., Вопросы обучения произношению применительно к преподаванию русского языка иностранцам, М., 1937; Т о м с о н А., Общее языковедение, 2 изд., Одесса, 1910. *Л. Щерба.*

ФОНО'ГРАФ (от греч. phone—звук и graphō—записываю)—прибор для механич. записи и воспроизведения звуков (речи, пения, музыки и пр.). Изобретён *Эдисоном* в 1876. В первоначальном простейшем виде он состоял из валика (на рис. *А*), укреплённого на стержне *Б*. Благодаря имеющейся с одного конца стержня фонографа очень мелкой винтовой нарезке (40 оборотов на 1 *см*), проходящей через гаечную нарезку стойки *В*, стержень с валиком, вращаясь, одновременно медленно передвигается в продольном направлении. Возле барабана расположен воспринимающий (он же и воспроизводящий) звуки прибор *Г* в виде воронки-рупора, в дне которого находится гибкая пластинка — мембрана *Д* со штифтом *Е* в середине. Мембрана эта легко колеблется под воздействием звуковых волн. Если подвести штифт мембраны вплотную к покрываемому станиолем вращающемуся валику, то колеблющаяся под действием звуков мембрана прочерчивает на станиоле винтовую бороздку с волнистым дном; частота этих (весьма малых) углублений зависит от высоты звука. Если возвратить эту часть прибора в исходное положение и возобновить вращение валика, то штифт, попадая в бороздку с разными углублениями, колеблет мембрану так же, как она колебалась при «записи» звука, и она поэтому более или менее точно воспроизводит записанный звук. Со времени изобретения Ф. подвергся ряду усовершенствований и видоизменений; наиболее распространённые из них—*диктофон*, *граммофон* и *патефон*; в последних валик заменён вращающимся диском.



1—фонограф для записи звуков (слева видны бороздки), 2—разрез воронки со штифтом и части валика, на котором прочерчена штифтом бороздка.

ФОНОЛО'ГИЯ—см. *Фонетика*.

ФОНТЕНБЛО' (Fontainebleau)—город в департаменте Сены и Марны во Франции, в 59 *км* к Ю.-В. от Парижа, на ж. д. Париж—Лион; 17,7 т. ж. (1936). Производство фарфоровых изделий. Виноградники. Артиллерийская школа. Ещё в конце 10 в. в Фонтенбло был построен охотничий замок. Построенный в 13 в. и перестраивавшийся в 15—18 (особенно в 16) вв. королевский замок был излюбленным местом пребывания многих французских королей. В Фонтенбло в 1685 Людовиком XIV был подписан указ об отмене Нантского эдикта, в 1814 подписан Наполеоном I акт отречения. В Фонтенбло содержался (1812—1814) в качестве пленника Наполеона I папа Пий VII. «Школа Фонтенбло» (в живописи) образовалась из учеников и последователей итал. мастеров, работавших в Ф. в 16 в.

ФОР (Faure), Франсуа Феликс (1841—1899)—франц. политич. деятель, президент франц. республики (1895—99). Умеренный республиканец. Будучи президентом, Ф. был противником пересмотра дела Дрейфуса (см. *Дрейфуса дело*).

ФОРАМИНИ'ФЕРЫ—одноклеточные животные из класса *корненожек*. Тело заключено в раковину, обычно известковую. Выпускают многочисленные нитевидные ложноножки, которые могут ветвиться и сливаться в сеть.

ФО'РАРЛЬБЕРГ (Vorarlberg)—провинция в Западной Австрии, примыкающая к Боденскому озеру. Площадь 2,5 т. *км*²; 155,5 т. ж. (1934). Главный город—Брегенц (14,8 т. ж.). Большая часть Ф. расположена в Альпах. Земледелие развито только в плодородной долине Рейна (много виноградников). Пастбищное молочное животноводство, лесоразработки (леса занимают ок. 30% территории). Хлоп.-бум. пром-сть; кустарное производство вышивок.

ФО'РВАРД (англ.)—игрок линии нападения (передовых, нападающих) в ряде спортивных игр (в футболе, хандболе, хоккее). В зависимости от места в линии различаются Ф.: центральный, 2 средних (правый и левый) и 2 крайних.

«ФОРД МО'ТОР КО'МПАНИ» (Ford Motor Company)—одна из крупнейших в США и во всём мире монополий автомобильной пром-сти. Основанная в 1903 Генри Фордом, «Ф. м. к.» особенно быстро развивалась после первой мировой войны. Производство автомобилей составляло (в тыс.): в 1913—14—265, в 1923—2.098, в 1929—1.959, в 1937—1.344, в 1941—1.103. По выпуску автомобилей «Ф. м. к.» занимает второе место после «*Дженерал моторс корпорейшэн*». В 1917 «Ф. м. к.» начала выпускать также тракторы, производство которых в 1925 было доведено до 104 тыс. шт. В дальнейшем оно снизилось и в 1940 составило 35,8 тыс. шт. Основные предприятия «Ф. м. к.», расположенные в Дирборне (штат Мичиган), представляют собой огромный комбинат, включающий доменные печи, сталелитейные заводы, прокатные станы, крупнейший в мире литейный завод, коксовые печи, инструментальный завод и т. д. вплоть до стекольного завода и бумажной фабрики. «Ф. м. к.» владеет собственными железными рудниками и угольными копями. Число рабочих и служащих на заводах «Ф. м. к.» в США составляло в апреле 1940 118.330 чел. «Ф. м. к.» имеет крупные автомобильные заводы в Канаде (в 1940 св. 11 тыс. рабочих и служащих), в Англии, в Германии и во Франции, автосборочные заводы и отделения почти во всех странах Европы, в странах Латинской Америки, в Японии и др. Во время второй мировой войны «Ф. м. к.» стала выпускать авиамоторы, тяжёлые бомбардировщики, тяжёлые танки и другую военную продукцию. В 1941 в Дирборне был построен огромный завод авиамоторов, а в 1942—завод

тяжёлых бомбардировщиков, самый крупный в мире авиационный завод, рассчитанный на 90 тыс. рабочих. В начале 1942, вскоре после вступления США в войну, производство легковых автомобилей в США по распоряжению правительства было прекращено, и все предприятия «Ф. м. к.», как и других автомобильных компаний, были полностью переключены на производство вооружений. В конце 1944 на заводах «Ф. м. к.» было занято 144 тысячи рабочих и служащих. Перестроив свои предприятия для выпуска самолётов и разных видов вооружения, Форд, как и другие автомобильные концерны, одновременно разрабатывал новые модели автомобилей и по окончании войны приступил к их массовому производству. Владельцами «Ф. м.к.» являются Г. Форд и члены его семьи.

ФОРДИ'ЗМ—система капиталистич. организации и рационализации производства, названная по имени амер. автомобильного промышленника Генри Форда, применившего эту систему на своих предприятиях. Основной чертой Ф. является массовость производства на основе широкого внедрения стандартизации и автоматизации, осуществления системы непрерывного потока обрабатываемых деталей в строго определённом ритме, конвейеризация производства. Дифференцированность и стандартность материалов по размерам, физич. и химич. свойствам, а также полная взаимозаменяемость частей доведены до высоких пределов. Система Ф. обеспечивает быструю перестройку процесса производства, быстрый переход на производство новых моделей. Крайнее расчленение производственных операций при системе Ф. даёт возможность предпринимателям широко использовать труд необученных низко оплачиваемых рабочих. Система Ф., как и система Тейлора (см. *Тейлоризм*), повышает интенсивность и производительность труда рабочего за счёт усиления его эксплоатации.

ФО'РЕЙН О'ФФИС (Foreign Office)—англ. название министерства иностранных дел Великобритании.

ФОРЕ'ЙТОР (нем.)—верховой, правящий передними лошадьми при запряжке цугом (гуськом).

ФОРЕ'ЛИ—рыбы из сем. лососёвых. Представляют собой пресноводные формы кумжи (*таймень*). Живут или в озёрах—о з ё р н ы е Ф. (Salmo trutta var. lacustris), достигающие иногда крупных размеров (8—10 *кг* веса и даже более), или в речках и ручьях—р у ч ь е в ы е Ф. (S. trutta fario), обычная длина к-рых 25—37 *см* и вес 1 *кг*. Питаются Ф. насекомыми, личинками, моллюсками, ракообразными. Мечут икру обычно осенью, икра зарывается в грунт. Ф. ценятся за прекрасное качество мяса, служат предметом искусственного разведения, ловятся гл. обр. на удочку. Г о к ч и н с к и е Ф., живущие в оз. Гокча, являются наиболее крупными из Ф.; достигают 60 *см* длины и 12—16 *кг* веса. Так называемая р а д у ж н а я Ф. (S. iridens), водящаяся в реках Сев. Америки, может разводиться в карповых прудах.

ФО'РМА (лат.—наружность, очертание)—в языковедении термин, употребляющийся в разных смыслах: 1) в самом общем смысле—средство выражения того или иного содержания: например, звуковая или внешняя Ф. слов; синтаксическая Ф.—в двояком смысле: а) в смысле средства выражения отношений между словами, иначе говоря, синтаксических отношений, и б) в смысле таких средств выражения, к-рые не присущи отдельному слову, как, напр., *порядок слов*, фразовая *интонация* и т. п. 2) Разные грамматич. видоизменения одного и того же по значению слова: напр., «стол», «стола», «столу» и т. д. суть формы одного и того же слова; «столик»—уменьшительная Ф. слова «стол», «брать» и «взять»—видовые Ф. одного и того же глагола. 3) Иногда говорят о формальном значении (значении отношения, связи между словами в предложении), противополагая его вещественному, реальному значению (обозначение явления, понятия). В связи с этим различают: а) чисто вещественные слова (междометия), б) вещественно-формальные слова (совмещающие в себе вещественное значение—в *основе* и формальное—в *окончании*: «шуба», «шубы» и т. д.) и в) чисто формальные слова (союзы и предлоги).

ФОРМА И СОДЕРЖАНИЕ. Всё многообразие содержания явлений природы, общества и мышления обладает формой. Содержание без формы невозможно, как невозможна и форма без содержания. Так, например, существуют формы агрегатного состояния тел (твёрдое, жидкое, газообразное). Живая материя существует в виде органических форм. В общественной жизни экономическое развитие является её материальным содержанием, а юридически-политическое и религиозно-философское развитие — идеологическими формами. Все виды искусства для выражения своего содержания требуют соответствующей художественной формы: теоретич. мышление также протекает в определённых логических формах (понятие, суждение, умозаключение). Ошибочны и антинаучны как абсолютное отождествление Ф. и с., так и их абсолютный разрыв. Единство и противоречие Ф. и с.—одна из основных закономерностей развития материального мира и познания его. Борьба Ф. и с. является одним из проявлений диалектического закона единства и борьбы противоположностей.

Указывая на неразрывное единство Ф. и с., марксизм вместе с тем подчёркивает, что в их взаимодействии определяющая роль остаётся за содержанием. Содержание порождает и определяет свою форму. «...Но дело в том,—учит Сталин,—что та или иная форма, ввиду её отставания от содержания, никогда п о л н о с т ь ю не соответствует этому содержанию и, таким образом, новое в содержание „вынуждено" временно облечься в старую форму, что вызывает конфликт между ними» («Анархизм или социализм?», Соч., т. I, М., 1946, стр. 317). Сталин поясняет, что конфликт существует не между содержанием и формой вообще, а между старой формой и новым содержанием. Однако форма не является чуждой и внешней содержанию. Форма есть необходимый способ существования и развития самого содержания и играет активную роль в его развитии, оказывает обратное влияние, ускоряя или замедляя явление, способствуя или препятствуя его развитию. Так, в общественной жизни классовых обществ производственные отношения (форма), оказывая влияние на развитие производительных сил (содержание), превращаются на определённой ступени в тормоз развития содержа-

ния. В этом развитии противоречие между Ф. и с., их несоответствие «представляет экономическую основу социальной революции, назначение которой состоит в том, чтобы разрушить нынешние производственные отношения и создать новые, соответствующие характеру производительных сил» (Сталин, Вопросы ленинизма, 11 изд., стр. 553). В СССР, стране социализма, соотношение Ф. и с. способа производства, т. е. производственных отношений и производительных сил, выступает по-новому, как их полное соответствие. Производительные силы «развиваются здесь ускоренным темпом, так как соответствующие им производственные отношения дают им полный простор для такого развития» (Сталин, там же, стр. 558). Форма служит здесь стимулом для развития содержания.

Ленин и Сталин уделяют большое внимание анализу диалектики Ф. и с. Они рассматривают проблему Ф. и с. на огромном материале из различных областей (тактики революционной борьбы, развития культуры народов СССР, национальной по форме и социалистической по содержанию, теории социалистич. реализма в искусстве, вопросов колхозного строительства и др.).

ФОРМАЛИ'ЗМ—идеалистич. направление в эстетике, искусстве и литературе, считающее сущностью искусства исключительно художественную форму и изучающее эту форму с точки зрения «внутренних законов» её развития, в отрыве от идейного содержания произведения. Теоретич. основой Ф. является философия Канта и неокантианцев. Ф. исходит из положения эстетики Канта о незаинтересованности эстетич. суждения. Формалисты утверждают безыдейность искусства, отрицают значение содержания в художественных произведениях, классовую природу искусства, его обусловленность реальной действительностью; они рассматривают искусство не как вид идеологии, а как «сумму приёмов», как «чистую форму». Литература и общественная жизнь рассматриваются формалистами как два параллельных «ряда», между к-рыми нет никакой зависимости. Самое возникновение и распространение Ф. в искусствознании обусловлено отходом бурж. искусства от реализма.

В России Ф. получил значительное распространение в 20 в. под влиянием западного искусства. Русские формалисты в литературе объединились в Общество изучения поэтического языка («Опояз»). Теоретич. высказывания русских формалистов (искусство как «приём») впервые сформулированы в «Сборниках по теории поэтического языка» (1916—1917) и в сборнике «Поэтика» (1919), а также отразились в ряде литературоведческих работ. Ф. в литературе и искусстве привёл к отрицанию искусства как образной формы познания мира. Задачи искусства были сведены к голому экспериментаторству в области изобразительных средств и технологич. приёмов данного вида искусства. Являясь безидейным, упадочным, чуждым народу, реакционным направлением в литературе и искусстве, формализм резко противостоит основным тенденциям великой русской культуры, черпавшей свою силу в национально-освободительных движениях народных масс и всегда отличавшейся своей глубокой идейностью, стремлением служить народу. Тем более чужд формализм искусству и литературе социалистического общества.

Марксистская критика и развитие глубоко идейного, реалистич. художественного творчества показали полную несостоятельность Ф. и враждебность его марксистско-ленинским принципам науки о литературе и искусстве. Советская художественная литература и искусство, развивающиеся в борьбе с Ф., натурализмом и др. враждебными направлениями, неуклонно идут по пути *социалистического реализма.*

ФОРМАЛИ'Н, ф о р м о л —40% -ный водный раствор *формальдегида.* Применяется как антисептическое и дезодорирующее вещество, а также как прижигающее и понижающее потоотделение.

ФОРМАЛЬДЕГИ'Д—то же, что *муравьиный альдегид.*

ФОРМА'ЛЬНАЯ ЛО'ГИКА—наука о формах логического мышления и об условиях их правильного применения. Основанная Аристотелем Ф. л. по наст. время остаётся элементарной философской наукой, предшествующей диалектике. Необходимость такой науки обусловлена не только требованиями мышления, но прежде всего нек-рыми основными свойствами самих вещей, отражающимися в мышлении. Определённость вещей, в силу к-рой каждая вещь при всех своих изменениях остаётся данной вещью и отличается от других даже сходных с ней вещей, порождает требование определённости мышления. Последнее выражается в логич. законе тождества(«А=А»), согласно к-рому мысль о всяком предмете, при всех изменениях его свойств, всегда должна быть мыслью о том же самом предмете. Взаимная связь всех вещей и их свойств не исключает, а предполагает их чёткое различение и вызывает требование последовательности мышления, выражающееся в логич. законе противоречия («А не есть не-А»). Согласно последнему, мышление о любом предмете не должно содержать противоречий, нарушающих логич. связь между мыслями. Существование в различных предметах свойств, к-рые относятся друг к другу как утверждение или отрицание, порождает требование, выражающееся в логич. законе исключённого третьего («А есть или В или не-В»). По этому закону, из двух противоречащих друг другу утверждений одно необходимо должно быть истинным. Причинная связь между явлениями порождает требование, выражающееся в логич. законе достаточного основания. По этому закону ни один факт не может существовать, не будучи причинно обусловленным, и ни одно утверждение не должно признаваться истинным без достаточного на то основания.

Действие логич. законов мышления распространяется на все логич. операции и на все формы мышления. Главнейшие из этих форм— *понятие, суждение* и *умозаключение.* Ф. л. исследует эти формы, их правила и ошибки, возможные при их применении. В то время как грамматика изучает формы выражения мысли в языке, Ф. л. исследует логич. отношения между понятиями, суждениями и умозаключениями независимо от того, с помощью каких языковых средств эти формы выражены. В то время как психология изучает процессы мышления одинаково—правильные и непра-

вильные, нормальные и патологические, способные и неспособные давать истинное знание, Ф. л. изучает в операциях и в формах мышления только то, что имеет отношение к их истинности. Даже при изучении логич. ошибок Ф. л. интересуют не психологич. источники этих ошибок, но исключительно их логич. строение и отклонение от логич. форм правильного мышления.

В изучении понятий Ф. л. исследует существенные признаки, образующие содержание понятий, объём понятий, правила определения, деления и расчленения понятий. В учении о суждении Ф. л. исследует различия между формами и видами суждений и правила противопоставления суждений друг другу. В учении об умозаключении (или о выводе) Ф. л. исследует операции, посредством к-рых новые истины могут быть получены из ранее установленных истин. Здесь изучаются выводы достоверные и вероятные, выводы дедуктивные, идущие от общего к частному, и индуктивные, идущие от частного к общему, и взаимоотношение между теми и другими. Рассматривая умозаключения как части доказательств, Ф. л. исследует логич. строение доказательства, его составные части, виды доказательств, применяющиеся во всех науках, логич. ошибки, встречающиеся в доказательствах. Наконец, Ф. л. изучает логич. строение элементарных методов научного исследования: описания и объяснения, наблюдения и эксперимента, определения и классификации, а также логич. основания и предпосылки гипотезы и теории. Сюда же относится анализ логич. строения аксиом и постулатов. Во всех этих разделах Ф. л. устанавливает правила определённости, последовательности и доказательности мышления, обязательные для всякого правильного мышления, в том числе и для диалектического. Однако, исследуя противоречия, состоящие в нарушении логич. последовательности мышления, Ф. л. не касается реальных противоречий, отражающих в мысли противоречия развивающейся действительности—природы и общества. В этом ограниченность Ф. л., недостаточность её для научного мышления и необходимость восполнить её высшей диалектич. логикой с её основным законом борьбы и единства противоположностей. Не отменяя простейших законов мышления, указываемых Ф. л., диалектика доказывает их относительность и необходимость применения в мышлении таких точек зрения, к-рые недоступны Ф. л. и раскрывают более сложные и глубокие отношения: взаимозависимости, движения, развития, перехода количества в качество и внутренних противоречий. Классики марксизма-ленинизма, создавшие высшую, диалектич. логику, рассматривают Ф. л. как необходимую элементарную философскую науку о мышлении, изучение которой не только подготовляет к изучению диалектики, но имеет и самостоятельное значение как средство воспитания навыков правильного мышления.

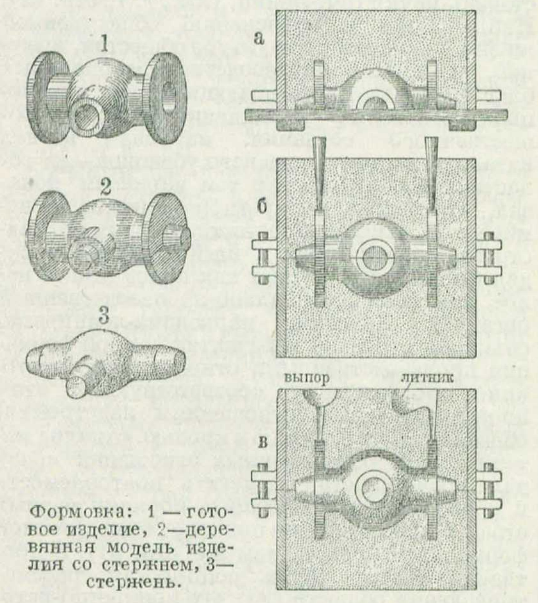
ФОРМА'ЦИЯ (геол.)—1) в старой литературе синоним геологич. системы. 2) По англо-американской терминологии—комплекс осадочных пород, выделенный в каком-нибудь районе; в русской литературе употребительнее термины «свита», «толща». 3) В современном смысле слова—комплекс пород, объединённых общностью причин, вызвавших их образование.

ФОРМАЦИЯ ОБЩЕСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ—общество на определённой ступени историч. развития, исторически определённый способ производства, обусловливающий характер общественного строя, «социальный, политический и духовный процессы жизни вообще» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XII, ч. 1, стр. 6). Основоположником учения о Ф. о.-э. был Маркс. Доказав, что производственные отношения образуют экономическую структуру общества, составляющую материальную основу общественного развития, «Маркс положил конец воззрению на общество, как на механический аггрегат индивидов, допускающий всякие изменения по воле начальства (или, все равно, по воле общества и правительства), возникающий и изменяющийся случайно», и тем самым возвёл социологию на степень науки (см. Ленин, Соч., т. I, стр. 62). Найдя ключ к объяснению общественной жизни в экономич. структуре общества, выяснив, что способ производства материальных благ определяет возвышающиеся над ним социально-политич. учреждения и формы общественного сознания, марксизм изгнал идеализм из его последнего убежища—из области истории. Вместе с тем марксизм показал, что лишь в конкретном единстве экономической основы и соответствующих ей надстроек, политических и идейных форм, каждая формация выступает как некое единое целое, как живой социально-производственный организм Классики марксизма-ленинизма, объясняя строение и развитие данной формации производственными отношениями, постоянно прослеживают соответствующие этим производственным отношениям надстройки, облекают скелет плотью и кровью. «Анализ материальных общественных отношений сразу дал возможность подметить повторяемость и правильность и обобщить порядки разных стран в одно основное понятие „общественной формации“» (Ленин, там же, стр. 61). В противоположность бурж. социологам, рассматривающим общество не в его конкретно-историч. форме, а как общество «вообще», Маркс доказал, что общество «вообще» есть метафизическая абстракция, что развитие общества всегда совершается в специфически определённой форме, в строгом соответствии с присущим ему исторически определённым способом производства, что каждый исторический период имеет свои особые законы. «На различных ступенях развития,—пишет Сталин,—люди пользуются различными способами производства, или, говоря грубее,—ведут различный образ жизни. При первобытной общине существует один способ производства, при рабстве существует другой способ производства, при феодализме—третий способ производства и т. д. Сообразно с этим и общественный строй людей, их духовная жизнь, их взгляды, их политические учреждения—бывают различными.—Каков способ производства у общества,—таково в основном и само общество, таковы его идеи и теории, политические взгляды и учреждения» (Сталин, Вопросы ленинизма, 11 изд., стр. 551).

История знает пять основных общественно-экономич. формаций, закономерно сменявших друг друга путём социальных револю-

ций: первобытно-общинный строй, рабовладельческий строй, феодальное общество, буржуазное общество и коммунистич. общество. Каждая формация общества имеет свой способ производства, основанный на определённом уровне развития производительных сил, свой общественно-политич. строй, свои формы общественного сознания, свои идеологич. надстройки. Каждая формация общества имеет специфич. законы своего развития. Классики марксизма-ленинизма требуют строго научного изучения и выяснения «тех особых (исторических) законов, которые регулируют возникновение, существование, развитие и смерть данного общественного организма и замену его другим, высшим организмом» (см. Ленин, Соч., т. I, стр. 83).

ФОРМО'ВКА—процесс изготовления литейных форм в литейном, керамическом и др. производствах. В литейном деле Ф. для



Формовка: 1 — готовое изделие, 2—деревянная модель изделия со стержнем, 3—стержень.

отливки металлич. изделий производится ручным или машинным способом. Ф. производится либо непосредственно в земле (на полу литейной)—открытая Ф., либо в опоках. При Ф. в опоках половину модели плоскостью разъёма кладут на подмодельную доску (рис. *а*), сверху устанавливают нижнюю опоку и набивают её формовочной землёй. Затем, перевернув опоки, устанавливают вторую половину модели на первую, накрывают всё верхней опокой и набивают её землёй так же, как в первом случае (рис. *б*). После этого опоки разъединяют, чтобы вынуть модель, и вновь устанавливают одну над другой (рис. *в*). Между опоками получается имеющее форму модели свободное пространство, которое заполняется расплавленным металлом. Для получения в изделиях пустот в них закладывают перед установкой опок стержни. В верхней опоке делаются отверстия: «литник» для вливания металла и «выпор» для свободного выхода газов, воздуха и излишка чугуна (см. *Литейное производство*, *Формовочный материал*). Различают ещё шаблонную Ф., при к-рой форма в земле получается посредством шаблона без модели изделия. Для массового изготовления однородных изделий применяется машинная формовка. Ф. в литейных цехах современного крупного производства полностью механизирована.

ФОРМО'ВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ—материал, из к-рого изготовляются литейные формы. Для постоянных форм в качестве Ф. м. употребляют чугун и сталь; для изготовления же разовых литейных форм употребляют «формовочную землю»—смеси из песка, мелкоразмолотого кокса с добавкой других примесей. Для получения годной отливки Ф. м. должны обладать определёнными свойствами: прочностью, газопроницаемостью, достаточной огнеупорностью и пр.

ФОРМО'ЗА (Formosa)—остров у юго-вост. побережья Китая. Экономический очерк—см. *Тайвань*.

И с т о р и я. В конце 17 в. Ф. завладели китайцы. Японцы не раз пытались захватить Ф., но встречали решительное сопротивление местного населения. После японо-китайской войны 1895 Япония захватила Ф. Однако до последнего времени японцам не удалось окончательно покорить коренных жителей. Японцы предпринимали многочисленные карательные экспедиции с артиллерией и даже аэропланами. Наиболее значительное восстание туземцев, в к-ром принимало участие ок. 15 т. ч., произошло в 1930. Выгодное стратегическое положение Формозы—близость к Китаю и Филиппинам—делало её важным плацдармом. Со времени войны с Китаем, начавшейся в 1937, Ф. использовалась Японией для наступательных операций на Южный Китай и для подготовки наступления на страны Южных морей. За последние годы до войны на Тихом океане здесь строились аэродромы, военные базы, значительно усиливались военно-морские и авиационные силы. После капитуляции Японии Ф. возвращена Китаю.

ФОРМО'ЗСКИЙ ПРОЛИВ, Ф у ц з я н ь с к и й п р о л и в—между о-вом Формозой и Азией, соединяет моря Восточно-Китайское и Южно-Китайское. Ширина 140—315 *км*, глубина 70—90 *м*. В южной части Ф. п.—Пескадорские о-ва.

ФО'РМУЛА (лат.), в м а т е м а т и к е—утверждение, кратко выраженное при помощи к.-л. знаков. Служит для выражения связи, существующей между величинами, в общем виде. Напр., Ф. $s=\frac{1}{2}gt^2$ выражает зависимость расстояния s, пройденного свободно падающим телом, от времени t (g—ускорение силы тяжести); $a+b=b+a$ выражает переместительное свойство операции сложения (от перемены мест слагаемых сумма не меняется). Общий вид решения задачи записывается также формулой.

ФО'РМУЛЫ ХИМИЧЕСКИЕ. Различают: 1) э м п и р и ч е с к и е формулы, определяющие, какие атомы входят в данное соединение и относительное, но не фактическое их число в молекуле; устанавливаются и применяются во всех тех случаях, когда молекулярный вес соединения не известен. 2) М о л е к у л я р н ы е формулы, показывающие, какие атомы входят в молекулу и число атомов каждого элемента в молекуле (CO_2, CH_4 и др.); молекулярная Ф. х. может совпадать с эмпирической или же быть кратной по отношению к последней, например, эмпирическая Ф. х. для формальдегида, уксусной кислоты и

виноградного сахара—CH_2O, молекулярные же Ф. х. для них соответственно будут CH_2O, $(CH_2O)_2$ и $(CH_2O)_6$; ацетилен и бензол имеют эмпирическую формулу CH, а молекулярные Ф. х. для них соответственно будут $(CH)_2$ и $(CH)_6$. 3) Структурные формулы, показывающие в дополнение к молекулярным порядок связи атомов в молекуле, напр., структурные Ф. х. ацетилена H—C≡C—H, метана

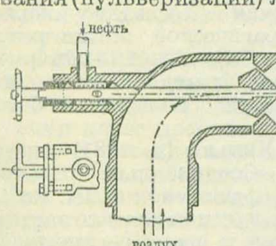
$$H-\overset{\displaystyle H}{\underset{\displaystyle H}{\overset{|}{\underset{|}{C}}}}-H,$$ воды H—O—H и т. д.

ФО'РПОСТ (нем.—передовой пост)—то же, что *аванпост*. В Советской армии термин «Ф.» не применяется.

ФОРСИРОВАННЫЙ МАРШ—усиленный, ускоренный марш (см. *Походное движение*).

ФОРСИ'РОВАТЬ (от франц. forcer)—1) ускорять, усиливать; 2) преодолевать с боем преграды (напр., реку, обороняемую противником, неприятельскую оборонит. линию и т. п.).

ФОРСУ'НКА (англ.)—аппарат для распыливания (пульверизации) жидкого топлива перед его сжиганием. Форсунки применяются в промышленных печах, паровых котлах, а также двигателях внутреннего сгорания (в последних они работают периодически). Распыливание производится при помощи пара, сжатого воздуха или за счёт предварительного сжатия жидкого топлива. Ф. применяется также в вентиляционных устройствах для распыления воды (увлажнения воздуха) и т. п. По способу распыления Ф. бывают паровые, пневматические и механические.



ФОРТ (франц.)—крупное сомкнутое укрепление долговременного характера (преимущественно из бетона и железобетона), способное к круговой обороне. Ф. являются важным составным элементом оборонительной системы в *укреплённых районах* и *крепостях*, но могут иметь и самостоятельное значение. Ф. имеют гарнизоны, вооружённые пулемётами, миномётами и орудиями.

ФОРТ (Forth)—река Шотландии. Длина 97 *км*. Судоходна в нижнем течении; соединена каналом с р. Клайд.

ФОРТ (Firth of Forth), Фёрт-оф-Форт—залив Северного м. в Шотландии. Порты—Гренгмут, Лит и др. При устьи реки Ф.—английская военно-морская база (см. *Фёрт-оф-Форт*).

ФОРТ ШЕВЧЕНКО (б. Форт Александровский)—город, р. ц. в Гурьевской обл. Казахской ССР; гавань на п-ове Мангышлак в Каспийском море, на пароходной линии Астрахань—Красноводск; 5,7 т. ж. (1933). Рыболовство, добыча соли. В районе месторождение марганца. Сюда был сослан Т. *Шевченко*.

ФО'РТЕ (итал. forte—сильно, громко)—муз. термин для обозначения большой силы звучания. Сокращённо обозначается буквой f.

ФОРТЕПИА'НО (итал. pianoforte)—клавишный струнный музыкальный инструмент, изобретённый Бартоломео Кристофори в 1709. Фортепиано образовалось из *клавикорда* и *клавесина* в результате применения механизма молоточков, ударяющих по струнам; это дало исполнителю возможность непосредственно изменять силу звука в широких пределах. На протяжении 18 и 1-й половины 19 вв. Ф. подверглось значительному усовершенствованию; в особенности много улучшений (механизм двойной репетиции, перекрёстные струны, чугунная рама, применение войлока для обтяжки головок молотков и т. д.) было сделано в 20—30-х гг. 19 века. Различаются две основные формы Ф.: а) горизонтальная крыловидная—рояль и б) вертикальная прямоугольная—пианино. Уже на рубеже 18—19 вв. Ф. вытеснило остальные клавишные струнные инструменты и получило мировое распространение.

Лит.: Зимин П., Фортепиано в его прошлом и настоящем, М., 1934.

ФОРТИФИКА'ЦИЯ (лат., от fortis—сильный, крепкий и facere—делать)—прикладная наука (отрасль военно-инженерного дела), изучающая средства и способы укрепления местности для облегчения боевых действий своих войск и затруднения действий противника. Различают Ф. полевую и долговременную. К полевой Ф. относятся фортификационные сооружения—окопы, траншеи, убежища, ходы сообщения, дерево-земляные огневые точки (ДЗОТ), различные искусств. препятствия и т. п., применяемые в полевом бою. Эти сооружения обычно не рассчитаны на длительное их использование, но в определённой обстановке могут приобретать и более прочный характер (см. *Позиционная война*); самый прогресс техники военно-инженерного дела обусловливает большую прочность фортификационных сооружений, к-рые должны противостоять возросшей огневой мощи войск. К долговременной Ф. относятся сооружения—форты, долговременные огневые точки (ДОТ), казематы, капониры, броневые башни, подземные постройки и т. д.,—могущие служить в течение длительного времени. До начала 20 в. большую роль играли крепостные сооружения (см. *Крепость*); после первой мировой войны 1914—18 крепости уступили место системе *укреплённых районов*. Полевые укрепления строятся из земли, дерева и др. подручных материалов; для долговременных укреплений применяются гл. обр. камень, бетон, железобетон и броня и, кроме того, устраиваются подземные сооружения. Вторая мировая война подтвердила огромное значение Ф. в борьбе современных армий и в то же время показала, что войска, владеющие искусством смелых, решительных манёвренных действий, способны преодолевать самые мощные фортификационные сооружения. Советская армия в период Великой Отечественной войны широко применяла фортификацию в обороне и других видах боя и в то же время с помощью авиации, артиллерии, миномётов, танков, а также инженерных и др. средств борьбы осуществляла прорывы крупнейших оборонительных полос врага.

ФОРТУ'НА—в древнеримской религии богиня судьбы и счастья. Изображалась в виде женщины с рогом изобилия в руках, а позже—стоящей на катящемся колесе, с повязкой на глазах. Слово «Ф.» приобрело значение удачи, счастливого случая.

ФОРТУНАТОВ, Филипп Фёдорович (1848—1914)—известный русский языковед. Зани-

мался гл. обр. сравнительной грамматикой индоевроп. языков (славянских, балтийских, готского и др.). Основные положения Ф. изложены в его «Общем курсе сравнительного языковедения» (литограф.изд.).Учениками Ф. являются: А. А. Шахматов, А. М. Пешковский, В. К. Поржезинский, Д. Н. Ушаков и др.

ФОРТУ'НИ (Fortuny), Мариано (1838—74)—испанский живописец и офортист. Ученик Лоренсалеса. Испытал влияние Гаварни и Гойя. Жил гл. обр. в Риме. Путешествовал по Марокко. Тематика картин Фортуни чисто салонная, исполнены они с необычайно высоким живописным мастерством. Ф. пользовался в своё время грандиозным успехом. Картины и рисунки Ф. имеются в Гос. музее изобразительных искусств им. А. С. Пушкина в Москве и в Государственном Эрмитаже в Ленинграде.

ФОРТ-УОРТ (Fort Worth)—город в штате Техас в США; крупный ж.-д. узел, аэропорт; 178 т. ж. (1940). Пром-сть (до второй мировой войны—ок. 6 т. рабочих) мясная, нефтеперегонная, мукомольная, хлопкоочистительная и др.

ФОРТ-УЭЙН (Fort Wayne)—город в штате Индиана в США, на р. Мауми, крупный ж.-д. узел; 118 т. ж. (1940). Металлообработка, вагоностроение, машиностроение, лесообрабатывающая, бумажная и прочая пром-сть. Крупные ж.-д. мастерские. До второй мировой войны в Ф. имелось ок. 20 т. промышленных рабочих.

ФО'РУМ—в древнем Риме рыночная площадь, место торговых сделок, зрелищ и народных собраний. Ф. были и в других городах. По сторонам Ф., а частью на нём, сооружались различные общественные здания. Римский Ф. был в период республики средоточием римской политич. жизни.

ФОРШ, Ольга Дмитриевна (р. 1873)—сов. писательница. В своих ранних рассказах критически изображала бурж. дворянское общество. Из произведений, написанных после Октябрьской социалистич. революции, выделяются: романы «Одеты камнем» (1925)—о революционере Бейдемане, «Современники» (1926)—о Гоголе и художнике Иванове, книга сатирич. рассказов о Париже «Под куполом» (1928). Большой интерес представляют исторические романы Ф. «Якобинский заквас» (1933) и «Казанская помещица» (1935), ярко изображающие жизнь и деятельность Радищева и Пугачёва, крестьянские восстания 18 в. По сценариям Ф. поставлены известные историко-революционные фильмы: «Дворец и крепость» и «Пугачёв». Биографич. роман Ф. «Радищев» (1939) отличается богатством историч. материала. Ф. как художнику присущи острая наблюдательность и тонкий юмор. В 1939 Ф. награждена орденом Трудового Красного знамени, в 1943—орденом «Знак почёта».

ФО'РШЛАГ (муз.)—см. *Мелизмы*.

ФОСГЕ'Н, $COCl_2$—бесцветный тяжёлый газ с запахом прелого сена, при охлаждении до 8° превращается в жидкость; легко растворим в бензоле и толуоле, водой разлагается. Применяется при фабрикации каменноугольных красителей, нек-рых лекарств, а также как боевое отравляющее вещество, поражающее лёгкие и отравляющее весь организм, при малых концентрациях действие может проявиться только через несколько часов, при тяжёлых отравлениях смерть наступает от отёка лёгких.

ФОСГЕНОКСИ'М, дихлорформоксим, $Cl_2C{=}NOH$—отравляющее вещество удушающего, раздражающего и кожнонарывного действия. Впервые получен в 1929, в 1932 описан способ получения Ф. действием хлора на гремучую ртуть, взвешенную в полунормальной соляной кислоте. При обычной температуре Ф.—кристаллы, плавящиеся при 39—40°, температура кипения 129°. Обладает острым запахом; водой почти не разрушается и в ней плохо растворим; хорошо растворим в органических растворителях, легко разрушается растворами щелочей (NaOH, KOH). Защитой является противогаз и противоипритный костюм.

ФО'СКОЛО (Foscolo), Уго (1778—827)—итал. поэт. Сторонник Наполеона I (ода «Бонапарт-освободитель»), Ф. после победы «Священного союза» жил в изгнании. Лучшие произведения Ф.: роман «Последние письма Якопо Ортиса»—о трагической жизни революционера в изгнании, «Гробницы»—историч. произведение в стихах, трагедия «Аякс», которая за политическую тенденцию была запрещена.

ФО'СТЕР (Foster), Уильям (р. 1881)—председатель компартии Соединённых Штатов Америки, деятель профдвижения США. Рабочий. В 1901 вступил в социалистич. партию США, активно работал в левом её крыле. В 1909 примкнул к союзу «Индустриальных рабочих мира». В 1915 Ф. создал революц. Международную лигу профсоюзной пропаганды (просуществовала до 1919). В 1920 Ф. возобновил деятельность этой лиги. В 1919 организовал общеамериканскую забастовку рабочих стальной промышленности. В 1921 избран членом ЦК компартии США, с 1922—член её Политбюро, с 1934—её председатель. В 1928—34—организатор и секретарь левой Лиги профсоюзного единства. Был делегатом от профсоюзов на всех конгрессах Профинтерна и представитель в Профинтерне. В годы мирового экономич. кризиса в США Ф. был организатором голодных походов безработных, за что просидел год в тюрьме. В президентских избирательных кампаниях 1924, 1928 и 1932 Фостер был кандидатом коммунистической партии в президенты Соединённых Штатов Америки.

ФОСФА'ТЫ (греч.), фосфорнокислые соли—соли ортофосфорной кислоты; в природе встречаются Ф. кальция, алюминия, железа. Важнейший—ортофосфат кальция, $Ca_3(PO_4)_2$, главная составная часть апатитов, фосфоритов, костяной золы, фосфорных удобрений. Фосфат алюминия применяется при дублении нек-рых сортов кожи, а в смеси с *растворимым стеклом*—как цемент для гипса. Ф. аммония служит для удобрения, пропитывания дерева, как питательная соль для уксуснокислых бактерий и пр.

ФО'СФОР (греч. phosphoros—светонесущий), P—химический элемент V группы периодической системы Менделеева, порядковый номер 15, ат. в. 31,02; найден один его изотоп. Ф. известен в виде нескольких аллотропич. модификаций; напр., жёлтый Ф. имеет вид блед-

ножёлтой стекловидной массы, хрупкой на холоду; темп-ра плавления 44°, темп-ра кипения 287°; ядовит; светится в темноте, воспламеняется на воздухе (вследствие этого его хранят под водой), растворяется в сероуглероде. Ф. даёт соединения с кислородом (P_2O_5, P_2O_3 и др.), галоидами (PCl_3 и PCl_5), металлами (Cu_3P, Ca_3P_2 и др.), водородом (PH_3, P_2H_4 и др.), серой и др. В соединениях он трёх- и пятивалентен. Из соединений Ф. наиболее важны *фосфаты* как с.-х. удобрения. В природе Ф. встречается почти исключительно в виде фосфорита, $Ca_3(PO_4)_2$, и апатита, $3Ca_3(PO_4)_2 \cdot Ca(F, Cl)_2$. В жизни животных и растений Ф. играет большую роль. При обработке жёлтого Ф. различными способами получаются другие модификации Ф.—красный, металлич. Ф. Жёлтый Ф. применяется как отрава для крыс, красный фосфор—в спичечной промышленности, в лабораториях. В технике фосфор получается главным образом из $Ca_3(PO_4)_2$.

В медицине Ф. и его препараты применяются при лечении рахита, остеомаляции, медленно заживающих переломов, а также при функциональных расстройствах нервной системы.

ФОСФОРЕСЦЕ'НЦИЯ (греч.)—самостоятельное свечение тела, возникающее вследствие освещения посторонним светом и продолжающееся после прекращения освещения, иногда даже в течение нескольких дней. Особенно сильно светятся сернистые соединения кальция, бария, стронция, содержащие небольшое количество тяжёлых металлов-активаторов (медь, кадмий и др.). Часто, хотя и неправильно, словом «Ф.» обозначают и др. виды холодного свечения, напр., свечение гнилушек, светляков, являющееся на самом деле хемилюминесценцией. Практически Ф. используется при изготовлении светящихся красок, напр., для циферблатов, для улучшения цветности источников света и т. д.

ФОСФОРИ'ТЫ—минеральные образования непостоянного состава, существенной частью которых является $Ca_3(PO_4)_2$, соединённый в разных пропорциях с $CaCO_3$ и CaF_2. В большинстве месторождений Ф. представляют осадочную породу морского происхождения. При выщелачивании их и замещении фосфатом в нижележащих известняках возникают вторичные метасоматические месторождения Ф. При размыве и переотложении тех и других образуются слои Ф., галечников и конгломератов.

Среди первичных морских Ф. различают два типа. Ф. первого типа залегают слоями желваков тёмного цвета; реже—сплошными пластами («плитами») небольшой мощности среди песков или глин и обладают невысоким качеством (12—25% P_2O_5). Такие фосфориты широко распространены в европейской части Советского Союза и в Западном Казахстане, образуя особенно крупные месторождения в юрских и меловых отложениях Кировской, Московской, Курской, Орловской, Чкаловской и Актюбинской областей. Ф. второго типа образуют мощные пласты и целые свиты среди кремнистых и глинистых осадков *геосинклиналей*, обладая высоким качеством (25—35% P_2O_5). Крупные месторождения таких Ф. открыты в 1937 в силурийских отложениях гор Кара-тау в Юж. Казахстане, где запасы их исчисляются в 315 млн. *т*. За границей крупнейшие месторождения высокосортных Ф. находятся в США, в Сев. Африке и на некоторых о-вах Тихого океана. Ф. широко применяются в сельском х-ве как минеральные удобрения. На кислых почвах с успехом употребляют молотый Ф., т. н. «фосфоритную муку». Заводским путём Ф. перерабатывают в легче усвояемые растениями и поэтому более эффективные суперфосфат (14% P_2O_5), двойной суперфосфат (40—45% P_2O_5), преципитат (35—38% P_2O_5), термофосфаты (20—30% P_2O_5) и различные сложные удобрения, в которых фосфор комбинируется с калием и азотом.

ФО'СФОРНЫЕ КИСЛОТЫ, ортофосфорная кислота, H_3PO_4—прозрачные, хрупкие, расплывающиеся на воздухе кристаллы; плавится при 42°. Применяется в красильном деле, в медицине, гальванопластике, для консервирования дрожжей, осаждения белков, приготовления смешанных искусственных удобрений, в пекарных порошках и пр. При нагревании до 210—220° переходит в *пирофосфорную кислоту*, $H_4P_2O_7$, а при дальнейшем нагревании до 300°—в метафосфорную кислоту, HPO_3. Смесь Ф. к. применяется при получении искусственных смолистых веществ из нефти, добавляется к углю, служащему для обезжиривания, и пр. Соли Ф. к.—см. *Фосфаты*.

ФО'СФОРНЫЙ АНГИДРИ'Д, P_2O_5 (пятиокись фосфора)—белый порошок, жадно поглощающий воду. Употребляется для сушки и при нек-рых органич. синтезах.

ФОСФО'РЫ, или светящиеся краски—препараты, приготовленные из сульфидов щёлочно-земельных металлов и следов солей тяжёлых металлов путём сильного прокаливания (при 1.200°) в присутствии флюсов; светятся в темноте под воздействием, например, радиоактивного излучения, предварительного освещения солнечной радиацией и т. д.

ФОТ (ph)—единица измерения поверхностной плотности светового потока (освещённости и светимости). Ф. равен поверхностной плотности светового потока в один *люмен*, равномерно распределённого на площади в 1 *см*². При измерении светимости допускается наименование единицы радфот (rph).

ФОТИЙ (1792—838)—архимандрит, известный изувер и мракобес в царствование Александра I. Исступлёнными «пророчествами» о наступлении «бесовских сил» и т. д. стяжал себе славу «святого» и «ревнителя веры»; пользовался большим влиянием среди великосветских кругов крепостнического дворянства, был тесно связан с группой Аракчеева. Известны уничтожающие эпиграммы Пушкина на Ф., высмеивающие его мракобесие и показной аскетизм.

ФОТОБАКТЕ'РИИ—бактерии, выделяющие особое вещество, которое при соединении с кислородом воздуха светится. Живут б. ч. в морях, являются причиной свечения рыб, мяса и, наряду с нек-рыми др. организмами, морской воды.

ФОТОГРАВЮ'РА—один из способов глубокой печати (см. *Гелиогравюра*).

ФОТОГРАММЕ'ТРИЯ [от греч. phōs (phōtos)—свет, gramma—запись и metreō—измеряю]—способы определения истинной величины и размеров каких-либо предметов путём изме-

рения их фотографического изображения. Снятые при помощи фототеодолита фотографии местности подвергаются измерению, на основании к-рого вычерчивается план местности и определяется рельеф. Применяется гл. обр. в горах, часто с использованием стереоскопич. фотографии (стереофотограмметрия).

ФОТОГРА'ФИЯ [от греч. phōs (phōtos)—свет и graphō—пишу]—1) способ воспроизводить изображения предметов на светочувствительной поверхности при действии света. Для фотографирования применяют стеклянные пластинки или целлулоидные плёнки, покрытые с одной стороны тонким слоем броможелатинной эмульсии (бромистое серебро, распределённое в желатине). При помощи *объектива* в фотографич. камере на светочувствительной поверхности получают оптическое изображение фотографируемых предметов. Это изображение действует на светочувствительный слой и вызывает в нём невидимые на-глаз изменения (скрытое изображение), которые обнаруживаются лишь после проявления, т. е. обработки восстановителями в полной темноте (или при слабом красном свете, к-рый не действует на пластинку). В растворе проявителя бромистое серебро частично восстанавливается в чёрное металлич. серебро. Происходит почернение пластинки. Наиболее ярко освещённые места светочувствительной поверхности получаются самыми тёмными, менее освещённые—более светлыми (негативное изображение). После проявления фотопластинка (или плёнка) обрабатывается (закрепляется, фиксируется) раствором гипосульфита, который растворяет остатки не восстановленного проявителем бромистого серебра, и пластинка становится нечувствительной к действию света. После этого пластинка (негатив) длительно промывается для удаления всех солей из желатинового слоя и сушится. С негатива получают неограниченное число позитивных копий (отпечатков) на светочувствительной фотографич. бумаге, фотопластинке (диапозитив), плёнке, отличающихся от негатива обратным распределением светотени, т. е. совпадающим с объектом съёмки.

Началом Ф. послужили работы Ньепса, получившего в 1816 светоустойчивые изображения на металлич. пластинках, и Дагерра (1839) (см. *Дагерротипия*), который считается изобретателем Ф. В 1810 Фокс Тальбот добился возможности печатания с бумажного негатива неограниченного числа позитивов. Последующие работы усовершенствовали Ф. Появились стеклянные фотопластинки, целлулоидные фотоплёнки (что положило начало развитию кинематографии); появилась стереоскопическая—рельефная—Ф., цветная Ф. и пр. Усовершенствовалась также и фотоаппаратура. Вместо громоздких фотокамер первых лет Ф. появились небольшие ручные фотоаппараты, миниатюрные («Лейка»), павильонные (для фотоателье), репродукционные и специального назначения (стереоскопические и др.).

Ф. получило широкое распространение в различных отраслях науки и техники, а также в медицине (рентгенография), геодезии (фотограмметрия, аэрофотосъёмки местности и др.), полиграфии (фотолитография и др.), астрономии (астрофотография) и пр. 2) Под словом «Ф.» подразумевается также: а) изображение, полученное путём Ф. (снимок, карточка); б) помещение, где производят снимки.

ФОТОЛИ'З (греч.)—разложение веществ под воздействием света.

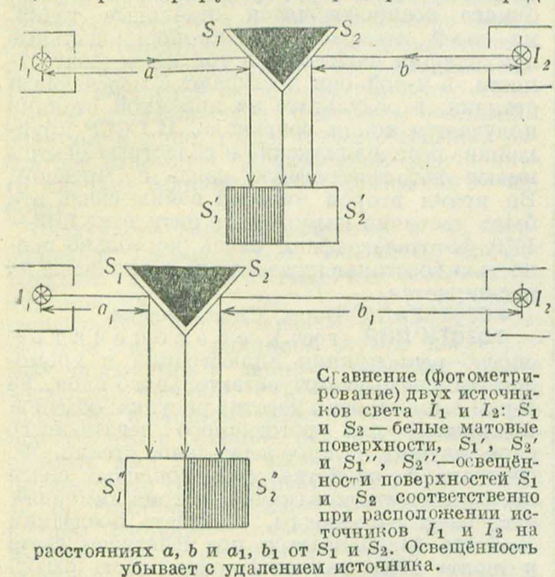
ФОТОЛИТОГРА'ФИЯ [от греч. phōs (phōtos)—свет и graphō—пишу]—фотомеханический способ изготовления печатной формы для плоской литографской печати путём копирования изображения с негатива на отшлифованную поверхность литографского камня, цинковой или алюминиевой пластины. Способом Ф. может быть воспроизведён как одноцветный оригинал, так и многоцветный. Фотомеханич. способы подготовки печатной формы находят широкое применение для офсет-печати. Изготовление негатива производится в обычной репродукционной камере, дающей возможность получить изображение в соответствующем масштабе. В зависимости от характера воспроизводимого рисунка негативы изготовляются без растра (штриховой рисунок) или растровые (тоновой рисунок). Камни, цинковые или алюминиевые пластины, покрытые светочувствительным хромоальбуминным и реже асфальтовым слоем и наложенными на них негативами, подвергаются действию света другого фонаря. После копирования, проявления и некоторой подготовки камни или пластины подвергаются травлению. Фотомеханический способ ускоряет процесс изготовления печатной формы в сравнении с обычным литографским переводом и даёт возможность получить литографскую репродукцию лучшего качества.

ФОТОЛЮМИНЕСЦЕ'НЦИЯ—см. *Люминесценция.*

ФОТОМЕ'ТРИЯ [от греч. phōs (phōtos)—свет и metreō—измеряю]—отдел оптики, предметом к-рого является измерение световой энергии и связанных с ней физич. величин: силы света, яркости, освещённости и т. д. Поскольку видимый свет представляет собой лишь частный случай лучистой энергии вообще, то под словом «Ф.» в наст. время подразумевают измерение всякого рода лучистой энергии, как видимой, так и невидимой (инфракрасные, ультрафиолетовые, рентгеновские и другие лучи). По способам наблюдения Ф. разделяется на два вида—Ф. субъективная и Ф. объективная. В первом случае наблюдения сравниваемых световых источников производятся при помощи глаза, во втором случае—при помощи различных приборов: *фотоэлементов*, *термоэлементов* и др. Основным законом Ф. является следующий: количество световой энергии, падающей перпендикулярно на единицу поверхности в единицу времени (эта величина наз. освещённостью) от источника света, размеры к-рого малы по сравнению с расстоянием между ним и поверхностью, прямо пропорционально *силе света* источника и обратно пропорционально квадрату расстояния между источником и освещаемой поверхностью. Кроме освещённости и силы света, другими основными фотометрич. величинами являются *световой поток* и *яркость*.

В основе измерения световых величин лежит сравнение их с эталонными образцами. Это сравнение производится с помощью особых приборов—фотометров. Последние бывают визуальные (субъективные), в которых наблюдения производятся глазом, и объективные, наблюдения в к-рых осуществляются каким-либо электрич. прибором. В первом случае свет от сравниваемых источников света падает на две белые поверхности, к-рые опти-

ческим путём совмещаются таким образом, что глаз видит их по соседству. Изменяя расстояния от источников до освещаемых поверхностей, уравнивают их освещённость и, пользуясь законом обратных квадратов, находят отношение силы света сравниваемых источников. В объективном фотометре освещают регистрирующий прибор по очереди



Сравнение (фотометрирование) двух источников света I_1 и I_2: S_1 и S_2 — белые матовые поверхности, S_1', S_2' и S_1'', S_2''—освещённости поверхностей S_1 и S_2 соответственно при расположении источников I_1 и I_2 на расстояниях a, b и a_1, b_1 от S_1 и S_2. Освещённость убывает с удалением источника.

источниками света с известной и неизвестной силой света, причём подбирают расстояния так, чтобы показания регистрирующего прибора в обоих случаях были равны. По закону обратных квадратов находят затем отношение сил света обоих источников. Кроме указанных приборов, в Ф. пользуются разнообразными приборами, позволяющими измерять среднюю силу света источника, силу света цветных источников, поглощение и отражение света, распределение света в разных направлениях и т. д. Ф. находит большое применение в светотехнике, оптических измерениях, астрофизике и других областях научного исследования.

ФОТО'Н—«частица» света, иначе называемая квантом света. Для объяснения ряда явлений, наблюдаемых при взаимодействии света с веществом, как, напр., *фотоэлектрического эффекта*, Эйнштейн (в 1905) сделал предположение, что свет состоит из частиц, названных им Ф. Это предположение затем было многократно подтверждено опытом. Ф. можно рассматривать как частицы постольку, поскольку они действуют в ограниченной области пространства (локализованы) и имеют определённую энергию и количество движения. В отличие от других известных нам элементарных частиц Ф. не обладают массой покоя. Они лишены также электрич. заряда. Однако не следует рассматривать Ф. как частицу (корпускулу) в классическом понимании этого слова. Свет проявляет атомистич. строение лишь в известных случаях взаимодействия с частицами вещества, в других же случаях проявляются волновые свойства светового потока (имеют место явления интерференции и диффракции). Свет, следовательно, в одних случаях проявляет себя как волновой процесс, в других—как поток частиц (см. *Свет*); поэтому представление о свете как о потоке Ф. отражает лишь односторонне действительную природу света.

ФОТОНАБОРНЫЕ МАШИНЫ—см. *Наборные машины*.

ФОТОПЕРИОДИ'ЗМ—влияние на растение соотношения между продолжительностью дня и ночи. Одни растения скорее зацветают и плодоносят при удлинении дня, напр., при культуре их на севере или при освещении ночью искусственным светом; их называют растениями длинного дня; таковы: пшеница, рожь, ячмень, овёс, горох, вика, чечевица, мак, лён, горчица и другие, преимущественно растения из горных стран умеренного климата, где летом длинные дни. Другие растения зацветают и плодоносят скорее при укорачивании дня, напр., при затенении их ещё днем, и, наоборот, позднее зацветают при удлинении дня; их называют растениями короткого дня; таковы: просо, кукуруза, сорго, соя, табак, конопля, хлопчатник, подсолнечник, клещевина, тыквенные и др., преимущественно растения южного происхождения. Для получения желательных результатов нет надобности изменять световой режим в течение долгого времени, а достаточно непродолжительного (10—30 дней) изменения его в начале жизни проростков или, чаще, во время заложения зачатков цветков. Задержка цветения и плодоношения обычно вызывает мощное развитие вегетативных органов. Явление Ф. открыто в 1920; разработка его сулит много практически важных результатов, т. к., изменяя световой режим растений, можно ускорять или замедлять их цветение и плодоношение, изменять продолжительность развития вегетативных органов. Имеются и индифферентные растения, не обнаруживающие приспособленности к продолжительности освещения (напр., гречиха).

Теория стадийного развития растений, созданная Т. Д. Лысенко, объясняет явления Ф. как световую стадию развития, к-рую растение проходит после стадии яровизации. В это время растениям длинного дня нужно пребывание на свету в течение определённого срока, а растениям короткого дня—пребывание в темноте тоже в течение определённого времени. Таким образом, по мнению Лысенко, здесь дело не в чередовании света и темноты, а во влиянии света или темноты.

ФОТОСИ'НТЕЗ (с греч.), или ассимиляция (усвоение) углерода — процесс усвоения углекислоты воздуха или воды растениями, содержащими хлорофилл, при помощи света и создания органич. соединений, гл. обр. углеводов. У многих растений хлорофилл маскируется другими пигментами (напр., у водорослей синим фикоцианом, розово-красным фикоэритрином, бурым фукоксантином и др., у многих наземных растений—антоцианом), которые не способны к Ф., но благодаря хлорофиллу эти растения также разлагают углекислоту. Источником света могут быть солнце, электрич. свет, керосиновая лампа, даже свеча, но в зависимости от силы света Ф. идёт то скорее, то медленнее. У чисто зелёных растений первым продуктом Ф. чаще всего является глюкоза, затем крахмал. У водорослей с замаскированным хлорофиллом могут получаться и другие углеводы. При Ф. происходит выделение сво-

бодного кислорода и раскисление (восстановление) углекислоты. Наоборот, при процессе дыхания, к-рый происходит у всех животных и растений, органич. вещества окисляются до углекислоты и воды. Образовавшиеся при Ф. углеводы при помощи *ферментов* клетки превращаются в растворимые в воде, легко перемещающиеся продукты, и происходит отток их из содержащих хлорофилл клеток; вместе с тем из них и из ряда неорганич. солей, поступающих в растения с водой, создаются все составные части растения. Животные, а также все грибы и др. бесхлорофилльные растения не способны к Ф. и получают все свои органич. вещества прямо или косвенно из содержащих хлорофилл растений. Ф. имеет величайшее значение для всего органического мира.

Исследования показали, что при Ф. используется не более 7—8% солнечной энергии, при этом для Ф. имеют значение главным образом красные лучи спектра. Нек-рое повышение содержания углекислоты в воздухе или в воде усиливает Ф., но лишь до известных пределов. К Ф. способны только живые и нормальные клетки; при недостатке воды (у увядших растений) Ф. не происходит. Первое доказательство того, что углеродистые соединения растений создаются из углекислоты воздуха, было дано химиком Пристли, но Ф. долго не признавался даже учёными, не понимавшими, каким образом зелёные растения могут улавливать углекислоту воздуха, содержащуюся в нём лишь в количестве 0,03%. Нек-рые детали этого процесса и до сих пор ещё неясны. Помимо Ф. вещества тела растений могут создаваться, хотя и в незначительном количестве, при *хемосинтезе* т. н. прототрофными растениями. Из русских ботаников по Ф. много работал К. А. Тимирязев.

Лит.: Тимирязев К., Жизнь растения, М.—Л., 1938 (гл. V и Приложение: Растение, как источник силы); Любименко В. Н., Фотосинтез и хемосинтез в растительном мире, М.—Л., 1935.

ФОТОСФЕ'РА—см. *Солнце*.

ФОТОТЕЛЕГРАФИ'Я—передача на расстояние неподвижных изображений (рисунков и фотографий, рукописей, наборного текста) по проводам и радио. В 1904 Артур Корн практически осуществил с помощью фотоэлементов передачу изображений по проводам. В 1929 оборудована первая фототелеграфная связь по проводам между Москвой и Ленинградом. Передача фототелеграфным аппаратом производится непосредственно с оригинала, закреплённого на барабане аппарата, действием отражённого луча света на фотоэлемент. Передача оригинала происходит последовательно по точкам. Для осуществления этого падающий луч света совершает по оригиналу винтовое движение. Воздействие на фотоэлемент различно в зависимости от количества света, отражённого от тёмных и белых мест оригинала. Луч света, освещающий оригинал, прерывается с помощью вращающегося диска с отверстиями для образования несущей частоты порядка 4.000 герц, модулированной пропорционально яркости отражённого света. Усиленные после фотоэлемента сигналы различной амплитуды передаются на линию. Воспроизведение сигналов на приёмной станции происходит на фотобумаге, закреплённой на барабане, к-рый вращается синхронно с барабаном передающей станции. Электрич. сигналы трансформируются обратно в световые импульсы при помощи модуляторов света или вспышками точечной лампочки тлеющего разряда. Модуляторы света представляют собой механич. или электрооптич. затворы, закрывающие луч света, направленный в оптическую систему, к-рая создаёт на барабане приёмного аппарата элементарную освещённую площадку. На фотобумаге воспроизводятся отдельные точки, по своей контрастности пропорциональные приходящим сигналам, в той последовательности, в к-рой они поступают с передающей станции; в результате на приёмной станции получается копия оригинала. В СССР крупнейшие республиканские и областные центры имеют фототелеграфную связь с Москвой. Во время второй мировой войны связь эта была частично нарушена; в пятилетке 1946—1950 фототелеграфная связь не только полностью восстанавливается, но и значительно расширяется.

ФОТОТЕРАПИ'Я—см. *Светолечение*.

ФОТОТИ'ПИЯ (греч.), светопечать—способ репродукции иллюстраций с хроможелатинового светочувствительного слоя, на к-ром выкопирован негатив рисунка; обычной подложкой для фототипного печатающего слоя служит толстое зеркальное стекло. Ф. основана на свойстве хромовокислых солей щелочных металлов (калия, натрия, аммония), введённых в коллоиды, сообщать последним свойства задубливаться под действием света и терять вследствие этого способность разбухать и растворяться в воде в различной степени, смотря по продолжительности действия света. Облитую тёплым хроможелатиновым раствором пластину сушат, причём под влиянием нагревания желатин высыхает и сморщивается, образуя на поверхности слоя едва заметный невооружённым глазом рельеф в виде мельчайшего зерна, т. н. корешок. Для удаления оставшихся в слое неразложившихся при копировании частей хромовой соли пластина фиксируется путём промывки её водой, а затем высушивается. Перед печатанием пластина травится раствором глицерина и воды с прибавлением аммиака и гипосульфита. После травления освещённые места слоя (глубокие тени изображения) несколько углублены пропорционально действию света и хорошо воспринимают жирную печатную краску, тогда как неосвещённые места слоя (светлые тона отображения), набухнув, впитывают влагу, которая не воспринимает жирной печатной краски; сила полутонов обусловлена, следовательно, количеством впитанной печатающим слоем влаги. Сообразно этому они дают на оттиске тончайшие переходы от светлых мест до самых глубоких теней. Возможно также печатание в 2 и 3 краски. По художественности и точности воспроизведения оригинала Ф. стоит на первом месте, являясь, однако, также и самым дорогим репродукционным способом.

ФОТОТРОПИ'ЗМ (по-греч.— светоповорачивание)—то же, что *гелиотропизм*.

ФОТОХИ'МИЯ (греч.)—отдел физич. химии, изучающий химич. превращения, происходящие под действием света. Первые систематич. наблюдения над влиянием света на химич. процессы (в растениях) принадлежат Сенебье (1782). Однако лишь в 1817 Гротгус впервые показал, что только те лучи действуют на данное вещество химически, к-рые этим ве-

ществом поглощаются. Это положение Гроттуса называют основным законом Ф.

Следующий крупный этап в развитии Ф.— это исследования Бунзена и Роско (1855). На реакции соединения хлора и водорода на свету в хлористый водород они показали, что количество вещества, превращающегося на свету (т. н. фотохимич. эффект), определяется количеством поглощённого светочувствительной системой света, т. е. произведением из интенсивности (силы) освещения на время освещения. Ими было обнаружено, что реакция в светочувствительной системе обыкновенно начинается не одновременно с началом освещения системы, а лишь тогда, когда освещение достигнет некоторой определённой (для данного случая) величины, так называемого «порога».

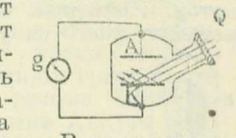
Следующее важное открытие в Ф. принадлежит Фогелю (1873). Оказалось, что фотохимич. реакция в веществе может быть обусловлена не только влиянием лучей непосредственно поглощаемых данным веществом, но и влиянием лучей поглощаемых примесями к данному веществу; такие вещества, которые, будучи введены в виде примесей к данному веществу, способны вовлекать его в реакцию под действием поглощаемых ими лучей, были названы Фогелем оптическими сенсибилизаторами. Уже в 1875 К. А. Тимирязев показал, что красящее вещество растений—хлорофилл—играет роль именно такого сенсибилизатора в процессе усвоения растениями углекислоты воздуха.

Наиболее полно связь лучистой энергии с обусловленной ею химич. реакцией устанавливается законом Эйнштейна (1912), по к-рому каждый квант лучистой энергии (см. *Свет*), поглощённый светочувствительным веществом, делает реакционно-способной одну молекулу этого вещества. Однако экспериментальное исследование многих фотохимич. реакций обнаруживает несоответствие между фактическим количественным выходом реакции и требующимся по закону Эйнштейна. Это находит объяснение в наличии в этих случаях побочных химич. процессов, влияющих на окончательный результат, тогда как закон Эйнштейна относится к первичным чисто фотохимическим процессам.

Из фотохимич. процессов, имеющих место в природе, важнейшими являются процессы построения органич. вещества в растении из углекислоты и воды при содействии солнечного света (см. *Фотосинтез*). Фотохимич. процессы лежат и в основе фототерапии (лечение светом). Фотохимич. реакции в солях серебра, железа, хрома и др. широко используются в фотографии.

ФОТОЦИНКОГРА'ФИЯ—см. *Цинкография*.

ФОТОЭЛЕКТРИ'ЧЕСКИЙ ЭФФЕ'КТ—возникновение или изменение электрич. тока (или заряда) под действием света. Ф. э. был открыт в 1887 Г. Герцем, к-рый заметил, что при освещении ультрафиолетовыми лучами облегчается прохождение искры через искровой промежуток разрядника. Далее Гальвакс и Столетов показали, что под действием тех же лучей отрицательно заряжённая и тщательно изолированная пластинка весьма быстро теряет свой заряд, а незаряжённая—приобретает положительный заряд. Во всех этих случаях мы имеем дело с т. н. внешним Ф. э., при к-ром под действием света из атомов и молекул тела в окружающее пространство вылетают электроны. В этом процессе световая энергия передаётся электрич. зарядам (электронам). Внешний Ф. э. можно наблюдать, напр., при помощи установки, схематически изображённой на рисунке. Здесь имеются две металлич. пластинки A и K, соединённые весьма чувствительным прибором g для измерения силы тока. При освещении одной из пластин через окошко Q световыми лучами в цепи возникает электрический ток. Этот ток будет значительно усилен, если включить в цепь батарею и освещать ту пластинку, которая соединена с отрицательным её полюсом. В этом случае освобождённые из отрицательной пластины электроны притягиваются к положительной пластине.



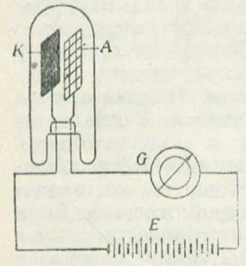
Так наз. внутренний Ф. э. отличается тем, что освобождённые светом электроны остаются внутри освещаемого тела. Если в цепь батареи ввести кусок диэлектрич. кристалла или полупроводника, напр. селена, и освещать его, то вырываемые светом электроны движутся внутри полупроводника и вызывают таким образом изменение силы тока. Внешне это проявляется как уменьшение сопротивления освещаемого тела.

Кроме этих двух видов Ф. э., внешнего и внутреннего, существует третий вид Ф. э., так наз. Ф. э. запирающего слоя. Последний наблюдается при освещении границы соприкосновения чувствительного к свету полупроводника и проводника (напр., между закисью меди и медью). При этом на границе возникает электродвижущая сила. Если наружные части проводника и полупроводника замкнуть другим проводником, то через него будет проходить электрич. ток.

Наиболее полно изучен внешний Ф. э. Основные его законы следующие: 1) количество электронов, вырванных светом определённой длины волны, прямо пропорционально интенсивности падающего света и времени его действия, если эта длина волны не превосходит нек-рую определённую (для различных веществ разную) величину, т. н. красную границу, или порог Ф. э. Если же освещать тело светом большей длины волны, то ни при каких интенсивностях вылет электронов не наблюдается. По мере уменьшения длины волны (возрастания частоты) количество вырванных электронов на единицу поглощённой световой энергии, вообще говоря, плавно увеличивается (нормальный Ф. э.). Однако для нек-рых веществ, напр., щелочных металлов, в определённой области спектра наблюдается резкий максимум чувствительности (селективный Ф. э.). 2) Максимальная энергия вылетающих из тела электронов возрастает пропорционально частоте действующего света (обратно пропорционально длине волны) и совершенно не зависит от его интенсивности.

Изучение законов Ф. э. имело огромное значение для выяснения природы света. Эти законы могут быть поняты и объяснены только с точки зрения квантовых представлений (см. *Квант, Квантовая механика*), согласно к-рым свет рассматривается как поток частиц. Наряду с этим, изучение Ф. э. привело к созданию приборов, *фотоэлементов*, имеющих разнообразные и чрезвычайно важные технические применения.

ФОТОЭЛЕМЕ'НТЫ—приборы, в которых для практич. целей используется *фотоэлектрический эффект*, т. е. возникновение или изменение электрич. тока под действием света. В соответствии с тремя различными видами фотоэффекта Ф. бывают трёх родов: Ф. с внешним фотоэффектом, Ф. с внутренним фотоэффектом, Ф. с запирающим слоем. Ф. первого типа устроен след. образом. Внутрь стеклянного сосуда вводятся два электрода—анод и катод. Последний обычно наносится в виде металлического слоя на внутреннюю поверхность сосуда. Катод покрывается светочувствительным слоем. Из сосуда выкачивается воздух; затем он или запаивается пустым или наполняется инертным газом (неон, аргон) и запаивается после заполнения. Ф. газонаполненные дают ток, во много раз больший, чем пустотные, т. к. электрич. ток, выходящий под действием света из катода, усиливается (за счёт внешнего источника энергии) при прохождении через газ, в к-ром он вызывает появление новых зарядов. В настоящее время получили большое развитие Ф. со вторично-электронным усилением. При этом вышедшие из катода электроны направляются магнитным полем последовательно на ряд поверхностей, из к-рых вырываются новые заряды и в конечном итоге ток усиливается в тысячи раз по сравнению с первичным (многокаскадные вторично-электронные умножители). Ф. с внутренним фотоэффектом представляет собой полупроводник (напр., селен), электропроводность к-рого меняется под действием света. Ф. с запирающим слоем представляет собой два соприкасающихся слоя—проводника и полупроводника. Изготовление такого рода Ф. производится след. образом. На металлич. пластинку наносится слой полупроводника, на к-рый в свою очередь наносится весьма тонкий прозрачный для света слой проводника. При освещении такого устройства на металлич. поверхностях возникает электродвижущая сила; при замыкании их внешним проводником в последнем проходит электрич. ток. Наибольшее распространение в этой группе получили Ф. меднозакисные (купроксные) и селеновые.



Фотоэлементы: *K* — катод, сплошная металлич. пластинка, *A* — анод — металлическая сетка, *E*—батарея, *G*—гальванометр.

Ф. всех видов получили очень широкое применение в звуковом кино и телевидении, в различных автоматич. устройствах, сигнализации и др. Принцип применения Ф. основан на том, что при изменении светового потока, падающего на Ф., возникающие или изменяющиеся фотоэлектрич. токи после усиления их действуют на реле (или другой прибор), к-рое приводит в движение тот или иной механизм. Ф. имеют решающее значение для автоматизации производства. Они уже теперь осуществляют контроль производства в ряде отраслей промышленности. Ф. применяются также для научных целей (в агрономии, метеорологии и др.). Перспективы их применения исключительно велики.

ФОФАНОВ, Константин Михайлович (1862—1911)—русский поэт. Популярность Фофанова относится к 80-м гг. В творчестве Ф. преобладают субъективные переживания поэта, пронизанные чувством бессилия и разочарования (стихотворения «Двойник», «Лабиринт», «Чудовище», «Отошедшим», «Гамма» и мн. др.). Импрессионистич. поэзия Ф. оказала влияние на первых русских символистов. Соч. Ф.: Стихотворения, СПБ, [1896]; Стихотворения, [Л.], 1939 (Библиотека поэта. Малая серия, № 9).

ФОШ (Foch), Фердинанд (1851—929)—франц. маршал и военный писатель. В сражении на Марне (сентябрь 1914) Ф. успешно командовал IX армией. В 1916 руководил безрезультатным сражением на Сомме; осенью 1917 был послан в Италию для ликвидации последствий тяжёлого поражения итал. армии при Капоретто. С апреля 1918 и до конца первой мировой войны был верховным главнокомандующим вооружёнными силами Антанты и проявил на этом посту большую энергию и незаурядный полководческий талант; под его общим руководством франц., англ., амер. и бельгийские войска в период с 18/VII по 11/XI 1918 разгромили герм. армию на Западном (французском) театре войны. В Компьенском лесу Ф. продиктовал герм. делегации условия перемирия, к-рые и были подписаны 11/XI 1918. В 1919 разрабатывал планы интервенции в Советскую Россию и предлагал для этой цели привлечь войска побеждённой Германии. В дальнейшем ярый враг СССР. Ф. преподавал в Военной академии и является автором трудов «Принципы войны», «О ведении войны» и др. В политике придерживался реакционно-клерикальных взглядов.

ФРАГМЕ'НТ (лат.)—обломок, отрывок; уцелевший остаток к.-л. произведения искусства (напр., Ф. статуи, Ф. надписи).

ФРАГОНА'Р (Fragonard), Оноре (1732—1806)—франц. живописец и гравер. В своих картинах и декоративных панно, исполненных в лёгкой виртуозной технике, Ф. выступает типичным представителем искусства *рококо*, особенно охотно разрабатывающим эротические темы. Ряд картин на «семейные» темы свидетельствует о переходе Ф. к бурж. сентиментализму. Произведения Ф. имеются в Гос. Эрмитаже в Ленинграде.

ФРА'ЗА в музыке—построение, объединяющее два (иногда три) *мотива*. В широком смысле музыкальной Ф. принято называть всякий отдельный, относительно завершённый музыкальный оборот.

ФРАЗЕОЛО'ГИЯ, идиоматика (греч.)—1) раздел лингвистики, в к-ром изучаются готовые, устойчивые обороты речи, дословно непереводимые на другой язык. 2) В ироническом смысле — набор бессодержательных слов и фраз, пустословие.

ФРА'КИЯ—область в вост. части Балканского п-ова между морями Эгейским, Чёрным и Мраморным.—В древнейшее время—наименование страны на севере Балканского п-ова. Позднее под Ф. стали разуметь земли до Дуная, а в римское время—до Балканских гор. В древности Ф. перебывала в руках персов, македонян и с 46 хр. э. стала римской провинцией; в 15 в. была завоёвана турками.

В результате Балканских войн 1912—13 к Болгарии отошла часть Западной Ф. После первой мировой войны по мирному договору в Нёйи и Севрскому договору Ф. отошла от Болгарии и Турции и перешла к Греции. В

1923 Лозаннский мир, заключённый в результате греко-турецкой войны, вернул Турции Восточную Ф. с Адрианополем. За Болгарией осталась лишь зап. окраина Ф.

ФРАКЦИОНИРОВАННАЯ ПЕРЕГОНКА, или дробная — способ разделения смесей веществ, напр., растворов жидкостей, основанный на том, что состав пара над жидким раствором отличен от состава образующей его жидкости. Ф. п. можно в ряде случаев разделить смесь на составляющие её вещества.

«ФРАМ»—судно, на к-ром в 1893 совершил экспедицию *Нансен*.

ФРАМУ'ГА—рама, верхняя часть окна, вращающаяся около горизонтальной оси; служит для вентилирования помещений.

ФРАНК — денежная единица = 100 сантимам; принята во Франции и её колониях, а также в Швейцарии. Содержание чистого золота во франц. Ф. по паритету 1929 (в г) 0,05895, в швейцарском Ф. — 0,29032; стоимость франц. Ф. в 1939 в % от золотого паритета 1929—37,8, в долл. США—0,025; швейцарского франка—соответственно 69,0 и 0,23. В Бельгии денежной единицей с 25/X 1926 является *бельга*, равная 5 франкам.

ФРАНК (Franck), Джемс (р. 1881)—выдающийся физик. Работы Ф. связаны гл. обр. с изучением строения атомов и молекул с точки зрения современной квантовой теории. За блестящие работы по изучению возбуждения атомов ударами электронов, выполненные совместно с П. Герцем, получил Нобелевскую премию. Эти работы явились одним из важнейших подтверждений теории атома Бора.

ФРАНК (Franck), Сезар (1822—90)—французский композитор, органист и педагог, по происхождению бельгиец; автор симфонии d-moll, 4 симфонич. поэм, симфонич. вариаций, оратории «Заповеди блаженства», двух опер, культовых и других сочинений. Инструментальное творчество Ф.(особенно симфония, органные и ф.-п. произведения) выделяется на фоне современной ему франц. инструментальной музыки глубокой сосредоточенностью и вместе с тем романтической взволнованностью. Религиозно-мистическим чертам творчества Ф. придавалось чрезмерно большое значение группой «франкистов», состоявшей гл. обр. из учеников Ф., во главе с В. *д'Энди*.

ФРА'НКЕЛЬ (Frankel), Лео (1844—96)—член Парижской коммуны 1871. Рабочий-ювелир, родом из Венгрии. Член 1-го Интернационала и участник ряда его съездов Во время Коммуны стоял во главе Комиссии труда и обмена. После разгрома Коммуны бежал в Швейцарию и был кооптирован в Генеральный совет 1-го Интернационала. На Лондонской конференции и Гаагском конгрессе горячо поддерживал Маркса против бакунистов. Участвовал в первых трёх конгрессах 2-го Интернационала. Один из основателей марксистской социалистич. партии Венгрии.

ФРА'НКИ—группа мелких зап. германских племён, часть к-рых в 4 в. хр. э. поселилась в качестве военных союзников Римской империи на севере Галлии. Подобно др. военным союзникам Римской империи, Ф. имели право избирать своих военачальников под контролем римского пр-ва. В период разложения империи салические, или приморские (от лат. слова salum—море, в отличие от рипуарских, живших по Рейну) Ф. под предводительством короля Хлодвига (481—511), из династии Меровингов, завоевали большую часть Галлии. Возникшее таким путём самостоятельное франкское гос-во превратилось впоследствии в обширную *Франкскую монархию*.

ФРА'НКЛАНД (Frankland), Эдуард (1825—1899)—выдающийся англ. химик. Основные работы относятся к синтезу различных органич. соединений и к обоснованию учения о *валентности*.

ФРА'НКЛИН (Franklin), Бенджамин (1706—1790)—сев.-амер. политич. деятель, публицист, экономист и физик. Во время *Семилетней войны* Ф. принял участие в организации борьбы амер. колонистов против Франции. После войны выступил против Англии в защиту политич. прав колонистов. Принял активное участие во 2-м *Континентальном конгрессе* и был одним из составителей «Декларации независимости» США. В 1776—85—дипломатич. представитель США во Франции. В 1778 заключил союзный договор между Францией и боровшимися за независимость северо-американскими колониями. Участвовал в переговорах и заключении Версальского мирного договора 1783, по к-рому Англия признала независимость США. В вопросах внутренней политики США высказывался за большую демократизацию и за освобождение негров.

Как физик прославился тем, что «вырвал молнию у богов», показав, что она представляет электрическое явление (1752). Ф., запустив воздушный змей на изолированной нитке во время грозы, получил от неё электрические искры. Изобрёл *громоотвод*, плоский конденсатор. Один из основателей унитарной теории *электричества*.

ФРА'НКЛИН (Franklin), Джон (1786—847)—англ. исследователь полярных стран. В 1803 совершил путешествие в Австралию, в 1818 участвовал в англ. полярной экспедиции Бухана. В 1819—22 предпринял сухопутную экспедицию вдоль полярного побережья Сев Америки от Гудсонова залива до устья р. Копермайн (Меднорудной), а в 1825—26—по р. Мекензи. Результаты его экспедиций в научном отношении были значительны, так как Ф. исследовал совершенно не известные до того времени берега Сев. Ледовитого океана. В 1845 Ф. отправился для отыскания морского пути из Европы в Азию вдоль берегов Сев. Америки. Экспедиция окончилась гибелью Ф. и всего экипажа. Для отыскания Ф. и его спутников был снаряжён ряд экспедиций, к-рые закончились только в 1859.

ФРАНКМАСО'НСТВО, или масонство (англ. freemasons, франц. franc-maçons—вольные каменщики) — религиозно - философское движение, возникшее в Англии и вначале направленное против католичества и религ. нетерпимости. Центральная «Великая ложа» Ф. возникла в Лондоне из объединения нескольких местных организаций (1717). В 1723 там же появилась «Книга уставов», систематизировавшая религиозно-философские и социально-политич. установки и задачи Ф. Ф. является братством, члены к-рого руководятся в жизни принципами человеколюбия, стремятся к самоусовершенствованию, при-

знают равенство всех людей и, не придавая значения религиозным догматам, признают существование высшего существа (деизм). С 1725 по 1735 франкмасонские орг-ции, или ложи, распространились по всей Европе (включая Россию) и в Сев. Америке. В наст. время Ф. известно также во всех странах Азии, Африки и Америки. Масоны подражали организационным формам средневековых цехов каменщиков и в своих ложах ввели три степени: мастеров, подмастерьев и учеников. Доступ в ложу, или братство, был ограничен рядом условий, и все поступающие подвергались испытаниям, сопровождавшимся церемониями, обычно окутанными покровом мистицизма и таинственности; установлен был особый символический знак. Отрицая национальную ограниченность, Ф. 18 в. и в 1-й половине 19 в. приобрело характер интернациональных организаций прогрессивной буржуазии, связанных одна с другой. К Ф. во Франции примкнули Вольтер, Дидро и другие, в Германии—Лессинг, Гёте, Фихте, Моцарт, Гайдн, в Италии—Мадзини и Гарибальди и ряд *карбонариев*. Однако Ф. не было вполне однородным движением и отражало настроения различных групп буржуазии и связанных с ней кругов дворянства. Ф. нередко использовалось в целях политики просвещённого абсолютизма. При диктатуре якобинцев большинство франц. масонских лож, как организаций крупной и средней буржуазии, было закрыто. Термидорианская реакция их воскресила. В последней четверти 19 в. франц. масонство приобрело определённый политич. отпечаток и превратилось в движение радикальных кругов бурж. интеллигенции и мелкой буржуазии. В англосаксонских странах Ф. придерживается более консервативного направления и осуждает атеизм и радикализм франц. масонов.

В России в масонские ложи входили по преимуществу дворяне. Первоначально они не ставили себе целей противодействия существующим властям. Мистическая идеология Ф., сосредоточивая внимание своих адептов на самоусовершенствовании, уводила их от критики существующих общественных отношений. Активность этой части русских франкмасонов выразилась в их благотворительной, издательской и педагогической деятельности (см. *Новиков* Н. И.). В связи с наступлением реакции в России в конце 18 в. деятельность франкмасонов была запрещена. В первой четверти 19 в. в масонских ложах в России участвовали многие члены тайных политич. обществ—будущие декабристы; в своей революционной деятельности они стремились использовать масонские ложи в конспиративных целях. В 1821 Ф. было запрещено среди военных, в 1822 рескрипт запретил деятельность всех масонских лож в России. 21/IV 1826 это запрещение было подтверждено Николаем I.

ФРА'НКО—коммерческий термин, обозначающий, что продавец несёт расходы по доставке товаров до определённого пункта. Цена Ф.-станция отправления означает, что все расходы по доставке товара на станцию отправления несёт продавец; цена Ф.-вагон станция отправления означает, что продавец обязан, кроме того, за свой счёт погрузить товар в вагон; цена Ф.-вагон станция прибытия означает, что продавец несёт все расходы по транспорту до выгрузки товара из вагона в месте его назначения.

ФРАНКО, Иван Яковлевич (1856—916)—великий украинский писатель, публицист, учёный, критик и общественный деятель. Родился в семье кузнеца в с. Нагуевичи Дрогобычского уезда в Зап. Украине. В 1875 поступил в Львовский ун-т, но не окончил его из-за травли со стороны шовинистич. польской шляхты. В 1893 Ф. получил степень доктора лит. наук, но кандидатура Ф. на должность профессора в Львовском ун-те не была утверждена. Ф. неоднократно подвергался политич. преследованиям и сидел в тюрьме (в 1877, 1880 и 1889). Деятельность Франко началась в эпоху зарождения пролетариата в Зап. Украине. Он был одним из организаторов радикальной демократич. партии. Отстаивал интересы рабочих и трудового крестьянства, боролся против социально-политико-экономич. и нац. гнёта польской шляхты, отстаивал идею воссоединения укр. народа.

Ф. явился замечательным представителем критич. реализма в укр. литературе. Произведения Ф. отличаются яркой социальной тематикой; он первый внёс в укр. литературу образ рабочего. В рассказах «Бориславські оповідання» (1877—90) и повестях «Boa constrictor» (1876), «Борислав сміється» (1880) Ф. глубоко реалистически показал процесс пролетаризации крестьянства, жестокую эксплоатацию и борьбу рабочих в Зап. Украине в 70—80-х гг. 19 в. В своих многочисленных рассказах и повестях Ф. создал энциклопедию быта и нравов всех социальных слоёв Зап. Украины, разоблачая пошлость и преступность польской аристократии («Основи суспільності» и др.). Лирика Ф. также насыщена мотивами социальной борьбы («Товаришам з тюрми», «Каменярі», «Вічний революціонер», «На суді» и др.). Сборник «З вершин і низин» (1873—90) проникнут пафосом идеи всемирного братства трудящихся. В сб. «Зів'яле листя» (1886—96), «Мій ізмарагд» (1898), «Із днів журби» (1900), «Semper tiro» (1906) Ф. создал высокохудожественные образцы интимной лирики и бичующей сатиры. В сб. «Із днів журби» и др. отражена тяжёлая жизнь автора, полная лишений и нужды. Ф. написал также ряд выдающихся поэм: «Мойсей», «Каїн», «Похорон» и др. В поэме «Мойсей» Ф. с необыкновенной силой лирич. пафоса пропагандировал идею нац. освобождения укр. народа. Ф. учился реализму у Гоголя, Толстого и особенно у русских революционно-демократич. писателей: Некрасова, Чернышевского, Щедрина. Под влиянием Щедрина Ф. написал ряд сатир на австро-венгерскую конституцию («Свинська конституція», 1896), на высший чиновничий мир («Історія одної конфіскати», 1894) и др. М. Горький высоко ценил творчество Ф. и принял деятельное участие в праздновании его 40-летнего юбилея. Ф. известен и как детский писатель (сказка в стихах «Лис-Микита» и др.). Ф. перевёл на укр. язык более 60 авторов с 10 иностранных языков, в том числе нек-рые произведения Шекспира, Байрона, В. Гюго, Гейне, Гёте и др. Как литературовед Ф. оставил ряд глубоких и интересных статей и «Очерки по истории

русско-украинской литературы» («Нарис історії русько-української літератури», 1910). В период Великой Отечественной войны свободолюбивая поэзия Ф., проникнутая глубоким патриотизмом и любовью к родному народу, звала к непримиримой борьбе с врагами родины.

Соч. Ф.: Твори, т. I—XXX, Харків, 1925—29, 2 вид., т. I—IV, VI—VII, XI—XIII, XVII, [Харків, 1928]—31. На рус. яз.: Бориславские рассказы, М.—Л., 1930; Boa constrictor [Повесть, Харьков, 1928]; Борислав смеётся. Повесть, М.—Л., 1929; На дне. Рассказ. Ростов н/Д., 1903; Ради домашнего очага. Повесть, [Харьков, 1928]; Захар Беркут. Картина общественной жизни Карпатской Руси 13 века [Роман], М.—Л., 1929. *Л. Пидгайный.*

ФРАНКО'НИЯ—в средние века область по среднему Рейну и Майну. В конце 5 в., в эпоху переселения народов, её заняли восточные *франки*, от которых она и получила своё название. После распада *Франкской монархии*, с середины 9 в., Ф. составляла отдельное герцогство. Во время правления Саксонской династии (919—1024) Ф. делится на Рейнскую и Восточную Ф. В 1024 герцог Рейнской Франконии Конрад II стал королём Германии и императором Священной Римской империи; франконская династия правила до 1125. В эпоху крестьянских войн (16 в.) Ф.—один из главных очагов крестьянских восстаний. В 1806 основная часть Ф. вошла в состав Баварии.

ФРАНКОНСКАЯ ДИНАСТИЯ (1024—125)—одна из династий немецких королей и императоров Священной Римской империи, основанная Конрадом II. Представители Ф. д. вступили в борьбу с папством за *инвеституру*. Борьба приняла особенно ожесточенный характер при Генрихе IV. Эта борьба, закончившаяся Вормским конкордатом (1122), значительно ослабила императорскую власть.

ФРАНКОНСКАЯ ЮРА (Fränkischer Jura), Франконский Альб—горы в Баварии, являющиеся продолжением Швабской Юры. Протяжение—ок. 200 *км*. Сложена известняками, изрезана глубокими речными долинами, скалиста, имеет много пещер. Высшие точки—Ханенкам, 689 *м*, Поппберг, 657 *м*. Ф. Ю. прорезана каналом, соединяющим Дунай с Рейном.

ФРАНКОНСКИЙ ЛЕС (Frankenwald)—горы в Средней Германии. Соединяет Тюрингенский Лес с горами Фихтель. Средняя высота 600 *м*, отдельные вершины выше 750 *м*. Круто обрывается к Ю.-В. и полого к С.-З. Глубоко изрезан речными долинами, покрыт хвойными лесами.

ФРАНКО-ПРУССКАЯ ВОЙНА (1870—71)—одна из важнейших войн 19 в., приведшая к падению Второй империи во Франции и к объединению всех герм. государств под гегемонией юнкерско-реакционной Пруссии. Внешним предлогом для войны послужил вопрос о кандидатуре одного из прусских принцев (Леопольда Гогенцоллерна-Зигмаринген) на испанский престол, предложенный ему испанским правительством, что было воспринято в Париже как угроза превращения Испании в плацдарм борьбы против Франции. Непосредственным поводом к войне явилась фальсификация Бисмарком текста депеши (*Эмсская депеша*), составленной в такой оскорбительной форме, что спровоцированный Наполеон III начал войну. С необычайным цинизмом отмечал Бисмарк, что сфальсифицированная Эмсская депеша Вильгельма должна была послужить «красным платком для галльского быка».

Война была объявлена 14/VII 1870. Гнилой режим Второй империи не выдержал военного испытания. В несколько недель франц. армия была разгромлена, а 2/IX 1870 стотысячная армия, во главе с Наполеоном III, сдалась в плен. Франц. народ поднялся на защиту своего отечества против врага-захватчика. 4/IX свергнута была монархия; было провозглашено республиканское «правительство национальной обороны» во главе с генералом Трошю и Жюлем Фавром в качестве министра иностранных дел. Но буржуазное пр-во боялось больше всего вооружения народных масс. Грабительской войной против франц. народа прусское юнкерство стремилось закрепить за династией Гогенцоллернов и за реакционной Пруссией господство над всей Германией и захватить часть Франции—территории Эльзаса и Лотарингии. Стремительно следовали события Ф.-п. в.: осада Парижа прусскими войсками, провозглашение создания Германской империи, разоружение парижского гарнизона, оккупация значительной части страны, голод в Париже и, наконец, капитуляция «правительства национальной измены», к-рое отдало не только Париж, но и значительную часть Франции в руки завоевателей. Пруссия завершила войну с Францией интервенцией против *Парижской коммуны*, помощью палачу Парижской коммуны—Тьеру—в подавлении революц. Парижа. Бисмарк потребовал военной дани с отдельных городов и департаментов, добился уплаты контрибуции в 5 млрд. фр. и уступки Эльзаса и Лотарингии (Франкфуртский мир 10/V 1871). Германские офицеры и солдаты во Франции показали себя жестокими насильниками и грабителями. Франц. партизаны—вольные стрелки (франтиреры)—вели борьбу за освобождение своей страны от прусских захватчиков. Объединённая Германия под главенством реакционно-монархич. Пруссии осуществила свои завоевания «железом и кровью». Военный деспотизм юнкерской Пруссии был укреплён, это создало предпосылки для попыток Германии бороться за достижение мирового господства в будущем.

ФРА'НКСКАЯ МОНАРХИЯ — государство *франков*, основанное в конце 5—начале 6 вв. Хлодвигом из дома Меровингов, расширившееся в дальнейшем за счёт соседних племён (аллеманов, вестготов и бургундов). В 8 в. престол был захвачен *Пипином Коротким*, основавшим династию Каролингов. При его сыне *Карле Великом* Ф. м. превратилась в обширную империю. По Верденскому договору 843 сыновья Людовика Благочестивого разделили империю на западно-франкскую монархию (Францию), восточно-франкскую (ядро будущей Германии) и Италию, объединённую в течение непродолжительного времени с узкой полосой земель по Рейну.

ФРА'НКФУРТ-НА-МА'ЙНЕ (Frankfurt-am-Main)—город в ю.-з. Германии, в провинции Гессен-Нассау (Германия), значительный речной порт на Майне; важный узел ж. д. и аэропорт; 553,5 т. ж. (1939). До второй мировой войны один из крупнейших финансовых и торгово-промышленных центров Германии. Химическая промышленность (концерн «И. Г. Фарбениндустри»), в особенности

производство красителей, металлообрабатывающая, электротехническая, авто- и машиностроение, крупная полиграфия и пр. (в промышленности и ремёслах было занято ок. 120 т. ч.). Ун-т (с 1912). Родина Гёте (1749).

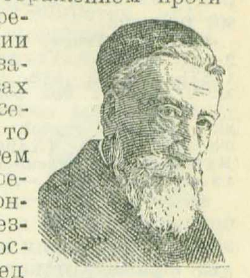
История. Ф.-на-М. впервые упоминается в 793. В 843, после распадения Франкской монархии, стал столицей Вост.-Франкского королевства (впоследствии немецкого королевства), с середины 12 в.—место избрания немецких королей и с середины 16 в.—место коронования императоров Священной Римской империи и обычное место созыва имперских сеймов. Расположенный на важных путях сообщения, Ф.-на-М. сделался ещё в средние века крупнейшим торговым центром Зап. Германии. В 1372 Ф.-на-М. получил права вольного имперского города и сохранял их до 1866, когда был присоединён к Пруссии. Во время Революционных и Наполеоновских войн неоднократно занимался франц. войсками. В 1810 Наполеон образовал Франкфуртское великое герцогство, существовавшее до 1813. В 1848—49 во Ф.-на-М. заседало германское Национальное собрание (Франкфуртский парламент). В 1871 во Ф.-на-М. был подписан мир между Германией и Францией. 29/III 1945 был занят союзными войсками.

ФРА'НКФУРТ-НА-О'ДЕРЕ (Frankfurt an der Oder)—город в провинции Бранденбург (Германия) и речной порт на р. Одер; ж.-д. узел; аэропорт; 83,3 т. ж. (1939). Крупная крахмало-паточная и прочая промышленность (до развязанной гитлеровцами войны было всего ок. 15 т. рабочих). Занят Красной армией 23/IV 1945.

ФРАНКФУРТСКИЙ МИР—мир, заключённый 10/V 1871 во Франкфурте-на-Майне между Францией и Германией после Франко-прусской войны. Основные условия Ф. м. были предопределены в Версальском предварительном мирном договоре 28/II 1871. Франция уступила Германии Эльзас и Лотарингию и обязалась уплатить 5 млрд. франков контрибуции.

ФРАНКФУРТСКИЙ ПАРЛАМЕНТ—германское Национальное собрание во Франкфурте-на-Майне в период *революции 1848* в Германии.

ФРАНС (France), Анатоль (1844—924)—псевдоним известного франц. писателя Тибо. Сын книготорговца и издателя, Ф. рано начал заниматься литературной работой. Выступал в защиту Дрейфуса (см. *Дрейфуса дело*), некоторое время примыкал к социалистич. движению. Первое значительное литературное выступление Ф.—сб. стихов «Золотые поэмы» (1873), написанных в стиле парнасцев (см. «*Парнас*»). Затем Ф. перешёл к прозе. Уже в первых крупных романах—«Преступление Сильвестра Боннара» (1881), «Харчевня королевы Гуселапы», «Убеждения аббата Куаньяра» (1893)—обнаружились оригинальные особенности творчества Франса, связанные с его скептическим остроумием. В этих произведениях Ф. иронически насмехается над иллюзиями справедливости, равенства законов буржуазного гос-ва, «которое равно запрещает как богачам, так и беднякам спать под мостами, нищенствовать на улицах и воровать хлеб». В гротескных образах «Острова пингвинов» (1908) Ф. пародийно изображает человеческую историю, подчёркивая оборотную сторону цивилизации, реакционную роль христианской религии и церкви, калечащих природу человека. Роман «Боги жаждут» (1912) вызвал недовольство либералов реалистич. изображением противоречивости идеалов и результатов бурж. революции 1789—94. Франс высказывает сомнения в перспективах развития человечества. «Всегда повторяется одно и то же: сначала построят, затем разрушат... и так всё время», пишет Ф. Революционная борьба кажется ему безрезультатной. В романе «Восстание ангелов» (1914) перед самым штурмом престола Иеговы восставшие ангелы отказываются от борьбы, т. к. после победы над Иеговой деспотом станет Сатана. Великая Октябрьская социалистическая революция уничтожила сомнения Ф. На закате своей жизни Ф. приветствовал революционную Россию. Кроме романов, Ф. принадлежит несколько новелл («Иокаста», «Тощий кот», «Перламутровый ларец» и др.), собрание философских изречений («Сад Эпикура», 1894) и ряд критич. статей («Литературная жизнь», 1888—92), в к-рых он выступал против натурализма.



Соч. Ф. в пер. на рус. яз.: Полное собрание сочинений, с предисл. и под ред. А. В. Луначарского, М.—Л., [1928]—31.

ФРАНЦ ИО'СИФ (1830—916)—австр. император (1848—916) и король Венгрии. Вступил на престол 2/XII 1848 после отречения его дяди—императора Фердинанда. С помощью царской России подавил венгерскую революцию 1848—49, установив в стране абсолютистский режим. Неудачи в войнах 1859 (с Францией и Пьемонтом) и 1866 (с Пруссией) вынудили Ф. И. дать стране конституцию (1861) и перестроить в 1867 монархию на началах дуализма (превращение монархии в «двуединую» Австро-Венгрию). Внутренняя политика Ф. И. отражала интересы аристократич. крупного землевладения и рекрутируемой из его среды военщины и строилась на основе удушения освободительного движения славянских народностей Австро-Венгрии. Внешняя политика Ф. И. была полна угроз и вероломства по отношению к России. После падения империи Наполеона III и воссоединения Германии Ф. И., придерживаясь одно время системы союза трёх императоров, заключил союз с Германией, превратившийся в 1882, со включением в него Италии, в Тройственный союз. Агрессивная политика Австрии на Балканах была одним из тех противоречий, к-рые привели к первой мировой войне. В последние годы царствования Ф. И начался распад тысячелетней монархии Габсбургов.

ФРА'НЦА ИО'СИФА ЗЕМЛЯ—архипелаг из 85 островов в северо-восточной части Баренцова м. На существовавшие земли в этой части моря было впервые указано Кропоткиным. Впоследствии архипелаг был открыт в 1873 австр. экспедицией К. Вейпрехта и Ю. Пайера. Принадлежит СССР. Общая площадь 18,9 т. *км*². Крупнейшие острова: Земля Александры, Земля Георга, Земля Вильчека и о-в Грахам Белл. Острова гористы (до

700—900 *м* высоты). Климат суровый. Средняя годовая температура −14,3°, только июль имеет в среднем положительную температуру (+1,4°). Ледниками покрыто до 97% площади островов. Архипелаг окружён пловучими льдами. Район Ф. И. З. богат морским зверем (нерпа, морж, морской заяц) и белыми медведями. В 1929 в бухте Тихой основана станция Всесоюзного арктического института, а позднее—станция на о-ве Рудольфа, к-рый служил базой экспедиции папанинцев на Северный полюс (1937). Ф. И. З. имеет большое значение как авиабаза для трансарктич. перелётов.

ФРАНЦИ'СК (Francesco)—имя двух королей Обеих Сицилий. 1) Ф. I (1777—830)—король в 1825—30. В бытность наследником лицемерно выражал конституционные симпатии. Жестоко подавлял восстания карбонариев. 2) Ф. II (1836—894)—последний король Обеих Сицилий в 1859—60. В ходе воссоединения Италии был принуждён бежать в 1860 из осаждённого гарибальдийцами Неаполя, был плебисцитом низложен, заперся в Гаэте, где в течение 3 мес. выдерживал осаду гарибальдийских и пьемонтских войск, а затем бежал в нач. 1861 в Рим, к папе. После падения светской власти папы поселился в Париже.

ФРАНЦИСК—имя двух французских королей. Из них Ф. I (1494—547)—король в 1515—47. Правление Ф. I характеризуется усилением абсолютизма во Франции. Сначала Ф. I покровительствовал гуманистам, но с 1530-х гг. начались преследования сторонников Реформации. В 1546 были сожжены гуманист Этьен Доле и 14 протестантов. Для украшения своих резиденций Ф. I приглашал знаменитых итальянских художников (Леонардо да Винчи, Бенвенуто Челлини, Рафаэля). Ф. I вёл упорную борьбу с имп. Карлом за гегемонию в Италии (итальянские войны). В битве при Павии (1525) Ф. I попал в плен и принуждён был подписать Мадридский мир 1526.

ФРАНЦИСК АССИ'ЗСКИЙ (собственно Джованни Бернардоне, 1182—226)—основатель ордена *францисканцев*, католический «святой», проповедник «евангельской» жизни (нищеты, самоуничижения и пр.).

ФРАНЦИСКАНЦЫ, минориты—один из католических монашеских, т. н. нищенствующих орденов, основанный в нач. 13 в. итал. мистиком *Франциском Ассизским*. Первоначальная организация Ф. возникла как группировка, сходная с др. мистическими сектами средневековья. Этому ордену была поручена папой проповедь среди народных масс. При ордене были основаны организации сочувствующих из мирян—терциариев. С течением времени орден превратился в боевое орудие католицизма.

ФРА'НЦИЯ (France)—государство в Западной Европе. Омывается на С. Северным морем, на С.-З.—Па-де-Кале и Ла Маншем, на З.—Атлантическим океаном, на Ю.—Средиземным морем. К Ф. относится о-в Корсика в Средиземном море. Площадь Ф.—551 т. *км*²; население (по переписи 1946)—41.518 тыс. чел. К началу второй мировой войны Ф. являлась второй в мире (после Великобритании) колониальной державой, владевшей огромными территориями в Африке, Азии, частью в Америке и Океании. Владения Ф. (образующие вместе с метрополией по новой конституции 1946 т. н. «Французский союз») превышают метрополию по площади (11,9 млн. *км*²) почти в 22 раза, по населению (68 млн. чел. в 1940—42) более чем в 1,5 раза.

Физико-географический очерк.

Поверхность Ф. состоит из горных массивов и низменностей (три самостоятельные низменности по речным системам Сены, Луары и Гаронны). Низменность Сены, или Парижский бассейн,—котловина, охватывающая ок. ¼ территории Ф. и расположенная между массивами: Арденн, Вогез, Центрального и Бретани. Края котловины приподняты. На З. лежит сильно сглаженный древний массив Бретани. Океаническое побережье от р. Луары до Пиренейских гор—почти сплошная низменность рр. Луары и Гаронны, разделённых возвышенной равниной Пуату. В центре Ф.—Центральный массив с высшими точками—потухшими вулканами Пюи-де-Санси (1.886 *м*) и Плом-дю-Канталь (1.958 *м*); на В. глубокая впадина р. Роны отделяет его от Альп. На крайнем Ю.-З. тянется Пиренейский хребет с наивысшей точкой Виньемаль (3.298 *м*). На Ю.-В. поднимаются Альпы—самая высокая горная область Европы—с массивом Монблан (4.810 *м*). С З. к Альпам примыкает Юра (вершина—Кре-де-ла-Неж, 1.723 *м*), севернее лежат Вогезы (Баллон-де-Гебвиллер, 1.426 *м*).

Гидрография. Реки Ф. резко различаются по своему режиму. Сена и её притоки полноводны и имеют постоянный уровень. Большие реки—Луара, Гаронна и Рона—неудобны для судоходства. Летом, во время таяния горных снегов, весной и осенью, в периоды дождей, течение их бурно и быстро; зимой уровень резко спадает.

Климат Ф. умеренно тёплый, морской. Осадки приносятся преобладающими зап. ветрами. Различают три климатич. зоны: 1) Атлантическая (океанское побережье, часть Парижского бассейна с Фландрией) с влажными тёплыми ветрами, с годовой температурой +10—12°, июль +17—18°, январь +5—6°; осадков 600—1.000 *мм* в год. 2) Континентальная зона (восток и центр Ф.) с годовой температурой +11—12°, июль +20°, январь +2—3°; осадков 500—800 *мм*, в горах—св. 1.000 *мм*. 3) Средиземноморская зона—побережье моря до Севенн и Южных Альп и долина Роны—зона засушливого климата, жаркого лета и тёплой зимы. Годовая температура +14—15°, июль +21—25°, январь +6—9°, осадков 450—700 *мм* в год. Зимой дует мистраль. На вост. побережьи Средиземного моря (Ривьера)—район ровного субтропич. климата, где расположены известнейшие курорты Европы.

Почвы Ф. крайне разнообразны: на С. преобладают бурозёмы и серые лесные земли, в центре и на З. страны—подзолистые почвы, на Ю.-З.—желтозёмы, на Ю.—тропические краснозёмы. Однако сельскохозяйственная обработка земли, применение естественных и искусственных удобрений, система орошения и пр. радикально меняют естественные свойства почв.

Растительность. В атлантической зоне преобладают широколистные леса, в континентальной зоне — смешанные леса. Средиземноморская зона—область сухих субтропиков; из древесных распространён дуб;

леса переходят в густой мелкорослый кустарник (маквис); много фруктовых: миндаль, цитрусовые, оливки, виноград. В горных областях (Альпах, Пиренеях, Юре, Вогезах)—хвойные деревья, в более высоких зонах—альпийская флора.

Животный мир. Крупных хищников во Франции почти нет, лишь в Арденнах кое-где сохранились волки. В горах—серна, орлы. На Корсике изредка встречаются муфлоны.

Население и административное деление Ф.

Население Ф. составляло 41.907 т. чел. в 1936, в том числе 2.454 т. иностранцев. К 1946 (по данным переписи) население Ф. в результате войны и 4 лет гитлеровской оккупации сократилось до 41,5 млн. чел. Естественный прирост населения Ф., к-рый был ещё в первые десятилетия 20 в. одним из самых низких в Европе, в последние годы совершенно прекратился. С 1935 ежегодное превышение смертности над рождаемостью составляло во Ф. 3—4 чел. на каждые 10 т., и население Ф. росло (до 1939) только за счет иммиграции иностранцев, достигнув 42 млн. чел. в 1939. Война 1939 и последствия фашистской оккупации привели к тому, что в 1942 превышение смертности над рождаемостью достигло 24 чел. на 10 т., иммиграция прекратилась (причём часть ранее поселившихся во Ф. иностранных рабочих покинула страну или была выслана оккупантами). Это привело к абсолютному сокращению населения на $^1/_2$ млн. чел. Средняя плотность населения (76,1 чел. на 1 *км²* в 1936; 75,4 чел. на 1 *км²* в 1946) колеблется от 12,2 чел. (департамент Нижних Альп) до 350,2 чел. (пром. департамент Нор). Самодеятельное население Ф. в 1936 составляло 20,3 млн. чел., из них владельцы с.-х. и пром. предприятий—5,9 млн. (29,2%); рабочие и служащие—10,7 млн. (52,8%); безработные—864 т., прочие—2,8 млн. чел. (13,6%). Городское население составляло в 1936 52,4%. Главные города (1946): столица—Париж [2.725 т. ж., с пригородами (1936)—4.963 т. ж.], Марсель (638 т. ж.), Лион [461 т. ж., с пригородами (1936)—750 т. ж.], Бордо (354 т. ж.), Ницца (211 т. ж.), Тулуза (264 т. ж.), Нант (209 т. ж.). В адм. отношении Ф. разделена на 90 департаментов.

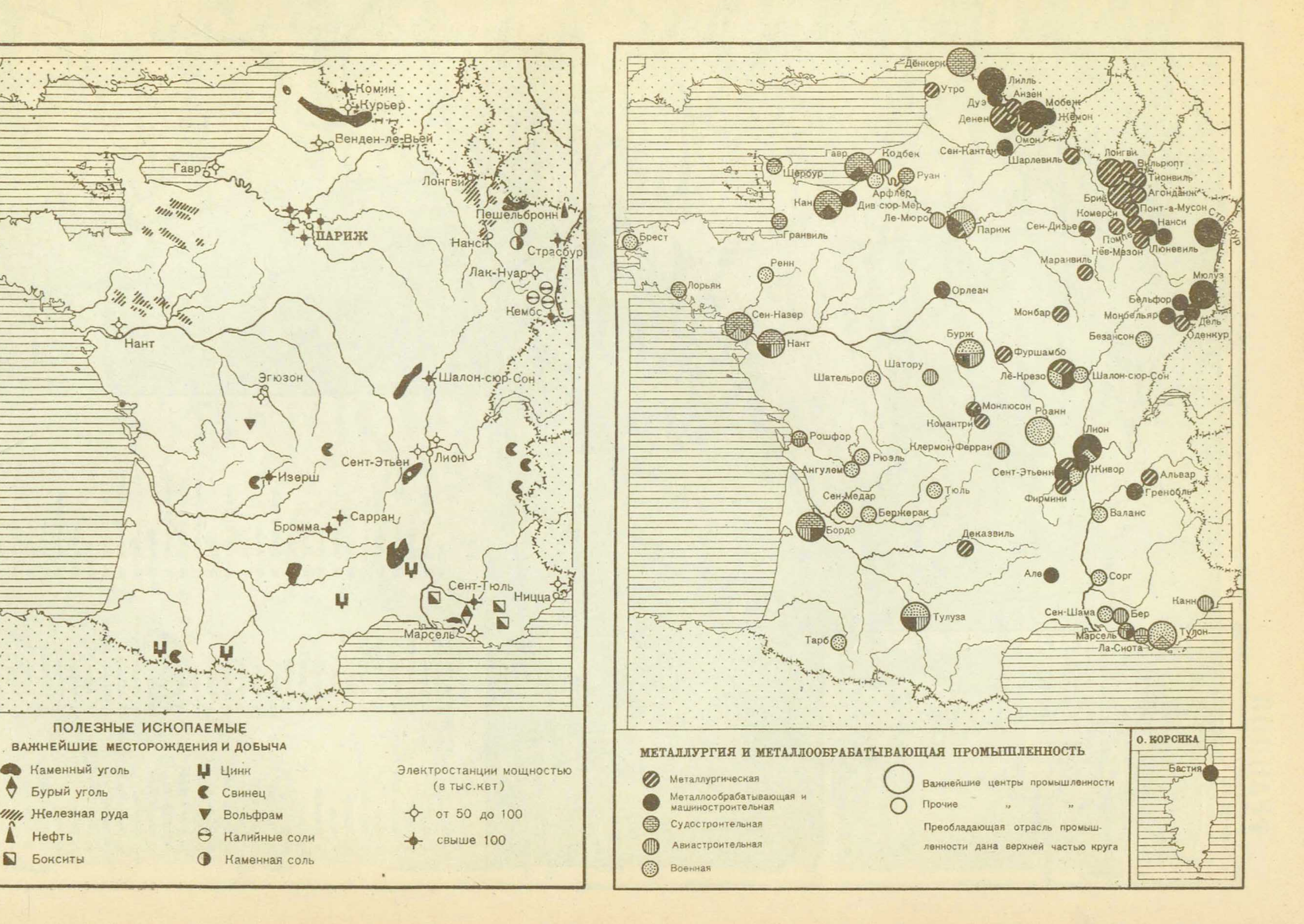
Экономический очерк.

Общая характеристика. К началу второй мировой войны Ф. сложилась как высокоразвитая индустриально-аграрная страна. На протяжении 19 и начала 20 вв. французская промышленность ориентировалась гл. обр. на внутренний рынок и развивалась медленно. Только в последние годы перед войной 1914—18 в ней усилилось значение тяжёлой промышленности; до того её ведущими отраслями были текстильное и конфекционное производства. Резкий перелом в экономику Франции внесла война 1914—18. Приспособляя свою пром-сть к потребностям войны, Ф. создала новые крупные металлургические, металлообрабатывающие, химические и пр. предприятия в центре и на юге—в районах, не занятых неприятелем.

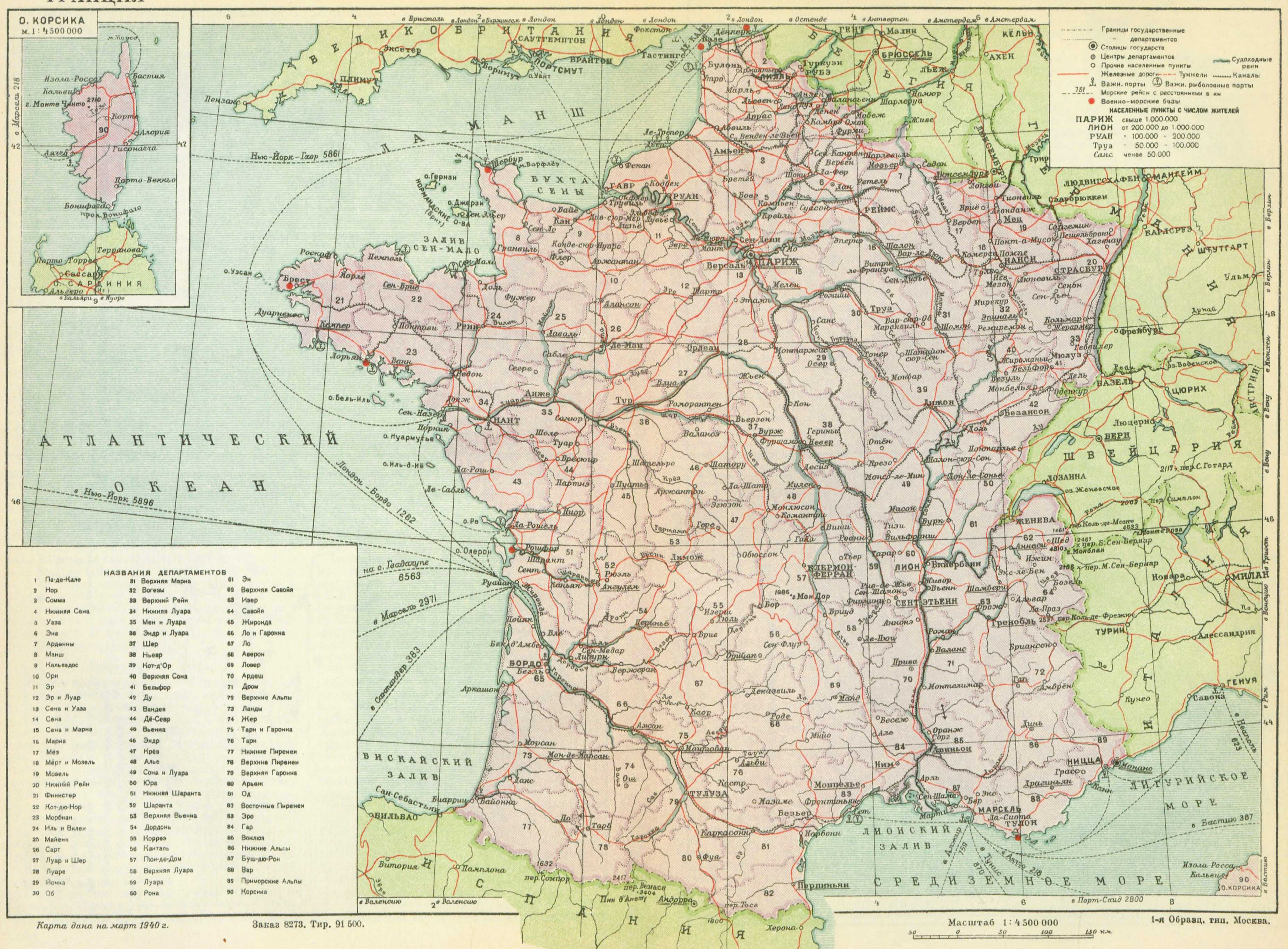
После первой мировой войны Ф. вернула Эльзас и Лотарингию с богатейшими залежами железной руды и калийных солей, со значительной тяжёлой и текстильной промышленностью. Усилились процессы концентрации. Число предприятий, имеющих до 5 рабочих каждое, в 1926 сократилось по сравнению с 1906 на 20%, а число предприятий со 100 рабочими и выше в каждом увеличилось на 51%. После войны 1914—18 усиленно развивалась во Ф. тяжёлая индустрия. Однако в результате начавшегося во Ф. с запозданием (1931) и затянувшегося экономич. кризиса, а также антинациональной политики наиболее реакционных кругов франц. промышленной и финансовой буржуазии, игравших нарукy фашистам Германии, продукция тяжёлой пром-сти Ф. в годы, предшествовавшие второй мировой войне, держалась на пониженном уровне. Это чрезвычайно ослабило военный потенциал страны.

Значительные сдвиги произошли после 1914—18 и в социально-экономич. структуре Ф. Сократился удельный вес сельского населения, усилился прилив в города крестьян, привлекаемых более высокими заработками в пром-сти. В деревне окрепло кулачество, разбогатевшее на военных поставках хлеба и других с.-х. товаров. Пролетаризировались широкие круги мелких рантье (вследствие потерь на иностранных займах и обесценения французской валюты) и одновременно аккумулировались огромные накопления банков и промышленников, связанных с военными поставками и послевоенными восстановительными работами. Эти накопления устремлялись не только во внутренние займы и хоз. предприятия на территории самой Ф., но и во внешние займы и в пром-сть новых европейских государств, созданных Версальским договором, а главное—в колонии. Если в 1914 из 60 млрд. экспортированных Ф. капиталов в ее колониях находилось 4 млрд., или около 7%, то в 1930 из оставшихся 31 млрд. довоенных франков, инвестированных Ф. за границей, на вложения в колониях приходилось 8 млрд., или ок. 26%.

Первоначальное поражение Ф. во второй мировой войне, обусловленное предательством франц. капитулянтов, нанесло тяжёлый удар экономике страны. Военные действия не вызвали больших разрушений в основных пром. районах Ф., но, оккупировав её большую и притом самую богатую часть, фашистские насильники оторвали территорию, на к-рую приходилось 65% населения страны, 97% продукции чугуна, 94% стали, 79% добычи угля, 100% железной руды, 69% двигателей обрабатывающей промышленности, 74% лошадей, 65% крупного рогатого скота, 55% свиней, 75% сбора пшеницы. Хозяйственная разруха в стране и исключительные бедствия народных масс достигли невиданных размеров в результате хозяйничания оккупантов и безудержного ограбления Франции фашистскими бандами. На одно только содержание гитлеровской армии французский народ был вынужден выплачивать дань в размере св. 40% всего народного дохода. Запасы горючего, сырья, продовольствия, подвижной состав ж. д. и пр. вывозились в Германию как из оккупированной, так и неоккупированной зон. Герм. капиталисты прибрали к рукам важнейшие отрасли франц. пром-сти. Сбор с.-х. культур и поголовье скота резко сократились. С 1941 и в особенности после нападения Германии на


Комин
Курьер
Венден-ле-Вьей
Гавр
Лонгви
Пешельбронн
ПАРИЖ
Нанси
Страсбур
Лак-Нуар
Кембс
Нант
Эгюзон
Шалон-сюр-Сон
Сент-Этьен
Лион
Изерш
Сарран
Бромма
Сент-Тюль
Ницца
Марсель
ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ
ВАЖНЕЙШИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ И ДОБЫЧА
Каменный уголь
Бурый уголь
Железная руда
Нефть
Бокситы
Цинк
Свинец
Вольфрам
Калийные соли
Каменная соль
Электростанции мощностью (в тыс. квт)
от 50 до 100
свыше 100
Денкерк
Лилль
Утро
Анзен
Дуэ
Мобеж
Денен
Жемон
Омон
Сен-Кантен
Шарлевиль
Гавр
Кодбек
Шербур
Руан
Арфлер
Кан
Див сюр-Мер
Ле-Мюро
Париж
Лонгви
Вильрюпт
Тионвиль
Агонданж
Бриe
Понт-а-Мусон
Комерси
Сен-Дизье
Помпе
Нанси
Нёв-Мезон
Люневиль
Страсбур
Брест
Гранвиль
Ренн
Маранвиль
Лорьян
Орлеан
Мюлуз
Бельфор
Монбар
Монбельяр
Дель
Оденкур
Сен-Назер
Нант
Безансон
Бурж
Фуршамбо
Шатору
Шательро
Ле-Крезо
Шалон-сюр-Сон
Монлюсон
Роанн
Комантри
Лион
Рошфор
Клермон-Ферран
Рюэль
Ангулем
Сент-Этьенн
Живор
Альвар
Тюль
Фирмини
Гренобль
Сен-Медар
Бержерак
Валанс
Бордо
Деказвиль
Але
Сорг
Канн
Сен-Шама
Бер
Тулуза
Марсель
Тулон
Тарб
Ла-Снота
МЕТАЛЛУРГИЯ И МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
Металлургическая
Металлообрабатывающая и машиностроительная
Судостроительная
Авиастроительная
Военная
Важнейшие центры промышленности
Прочие „ „
Преобладающая отрасль промышленности дана верхней частью круга
О. КОРСИКА
Бастия

ФРАНЦИЯ



Карта дана на март 1940 г.

Заказ 8273. Тир. 91 500.

1-я Образц. тип. Москва.

ХИМИЧЕСКАЯ И НЕФТЕПЕРЕГОННАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

- Химическая
- Нефтеперегонная

- Важнейшие центры промышленности
- Прочие „ „

ТЕКСТИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

- Хлопчатобумажная
- Шерстяная
- Шелковая
- Льнообрабатывающая

- Важнейшие центры промышленности
- Прочие „ „

Преобладающая отрасль промышленности дана верхней частью круга

1 Жерармер 2 Корнимон 3 Кольмар

СССР гитлеровцы начали стремиться использовать всю страну—франц. пром-сть, сырьевые ресурсы и рабочие кадры—для продолжения своей грабительской войны, опираясь в этом на пособничество своих прислужников из «правительства» Виши; они полностью подчинили экономику Ф. задаче обслуживания герм. военной машины. Однако нараставшее сопротивление франц. народа в форме саботажа, расширявшейся партизанской борьбы и пр. все в большей мере срывало планы фашистских насильников.

После освобождения Ф. от герм. оккупации начался процесс ее экономического восстановления и реконструкции. Под давлением народных масс, возглавленных выросшими в период борьбы за освобождение передовыми силами франц. демократии, Учредительное собрание и пр-во Ф. начали проводить ряд реформ, направленных на демократизацию общественного строя Ф. и ослабление монополистич. капитала, господствовавшего в стране перед второй мировой войной (т. н. «200 семейств») и предавшего её герм. фашизму. Объём и содержание этих реформ (национализация банков, энергетики и ряда ведущих отраслей пром-сти, транспорта и т. д.) были в 1945—46 предметом ожесточённой борьбы между демократич. силами и силами реакции, отстаивающими интересы монополистич. капитала.

Размещение производительных сил во Ф. сложилось весьма неравномерно. На С., гл. обр. вблизи германской и бельгийской границ, образовался промышленный костяк Ф. На крайнем С. (деп. Нор и Па-де-Кале)—основной угольный бассейн Ф. и важнейшие центры шерстяной и льняной пром-сти (Лилль, Рубе, Туркуэн), машиностроения, металлургии, химич. пром-сти. На С.-В., в Лотарингии,—богатейший железорудный бассейн и основной район металлургии; в Эльзасе—залежи калийных солей, крупные центры хлопчатобумажной, химической и машиностроительной промышленности (Мюлуз, Страсбур). Вся эта часть Ф. тяготеет к «Большому Парижу», т. е. Парижу с его многочисленными пригородами, местонахождению не только ведущих банков, правлений трестов и синдикатов, но и крупнейших машиностроительных, автомобильных, авиационных, химических и др. заводов, где до второй мировой войны было сосредоточено 16% пром. пролетариата страны. Северная Ф.—также область наиболее развитого, преимущ. кулацкого и крупнокапиталистического с. х-ва. Северная часть Ф. давала до 1940 ок. 65% угля, 90% чугуна, 70% химич. продуктов, св. 90% хлоп.-бум., шерстяных и льняных тканей, ок. 90% сахара, производимых во Ф. Это—область самой густой сети ж. д., каналов и шоссе. Главные порты Руан, Гавр, Дюнкерк, Булонь, Кале. К Ю.-З. от Эльзаса, в долине Соны—Роны, лежит пром. район, заключённый в треугольнике: Лион—Крезо—Сент-Этьенн, со значительной шёлковой и химич. пром-стью (Лион), металлургией и военной пром-стью (Сент-Этьенн и Крезо). Зап. часть Франции (Зап. Нормандия, Бретань, Вандея)—преимущественно аграрный район с отсталым земледелием и развитым кулацким животноводством и фруктово-огородным х-вом. Крупные предприятия (металлургия, машиностроение, химическая и текстильная промышленность) находятся в Нанте и Шербуре. Главные порты: Шербур, Брест (также крупные военно-морские базы) и Нант.

Центральный массив Ф.—в основном район мелкого крестьянского х-ва с отсталым земледелием и овцеводством. Пром. центры: Клермон-Ферран (крупное производство резиновых изделий), Лимож (художественная керамика). —На Ю.-З., в долине р. Гарроны,—пшенично-кукурузный и винодельческий район с важнейшим торговым центром и портом Бордо; главный пром. центр—Тулуза (военно-химич. заводы, производство синтетич. азота).—Средиземноморье—область развитого виноделия и садоводства; Марсель—один из важнейших портов Ф.—ведёт крупную торговлю, гл. обр. с французскими колониями—Северной и Западной Африкой и другими. К В. от Марселя—крупная военно-морская база Тулон; на крайнем Ю.-В.—франц. Ривьера, район зимних курортов (Канн, Антиб, Ницца, Ментона). В средиземноморских деп. Вар, Буш-дю-Рон, Эро и у Пиренеев в деп. Арьеж находятся богатые залежи бокситов.—Горные области—Пиренеи, Альпы и Юра—малонаселённые районы отсталого земледелия и животноводства (сыроварение). Здесь на основе «белого угля» развилась, главным образом после войны 1914—1918, электрохимическая и электрометаллургическая промышленность.

Промышленность. В 1936 в пром-сти Ф. было занято 6,2 млн. рабочих и служащих, т. е. 30,9% всего самодеятельного населения. Топливно-энергетическая база Ф. после войны 1914—18 несколько расширилась благодаря присоединению Лотарингии и Эльзаса с их небольшими запасами угля и нефти, а также более широкому использованию водной энергии—в Альпах, Пиренеях и Центральном массиве. Основной каменноугольный бассейн Ф. расположен на С. Добыча каменного угля (53,8 млн. *т* в 1929, 46,5 млн. *т* в 1938 и 25,2 млн. *т* в 1945) не покрывала потребностей французского х-ва, поэтому Ф. ввозила его в значительных количествах, так же как и нефть. Оказавшись в районе военных действий в 1940, угольные шахты от них в основном не пострадали. Производство электроэнергии в 1938—19,8 млрд. *квт*/ч., в т. ч. 11 млрд. *квт*/ч. на гидростанциях (в 1945—17,1 млрд. *квт*/ч.).

Добывающая промышленность. После первой мировой войны 1914—1918 Ф. вышла на 1-е место в Европе по запасам железной руды (св. 12 млрд. *т*); важнейшие месторождения—в Лотарингии, меньшего значения—в Нормандии, ок. Крезо, в Пиренеях (в 1938 добыча руды, по содержанию металла, 10,1 млн. *т*); значительны ресурсы боксита (добыча 1939—800 тыс. *т*) и особенно калийных солей (Эльзас). В северо-африканских владениях Ф. находятся крупные запасы фосфатов, там же имеются железо, цинк и свинец; Новая Каледония снабжает Ф. никелем и хромом, Индо-Китай—цинком. Однако в целом, даже в пределах всех владений Ф., её ресурсы полезных ископаемых, особенно по линии минерального топлива и цветных металлов, недостаточны.

Обрабатывающая промышленность. Структура обрабатывающей промышленности Ф. и сдвиги в ней после

войны 1914—18 характеризуются распределением по отраслям мощности установленных в них двигателей.

Табл. 1.—Мощность двигателей обрабатывающей промышленности (в тыс. *квт*).

Отрасли обрабатывающей промышленности	1906	1926	1931
Металлургия	221	1.265	1.814
Металлообрабатывающая и машиностроительная промышленность	264	952	1.308
Текстильная пром-сть	463	937	1.193
Химическая (включая резиновую пром-сть)	245	757	955
Пищевая пром-сть	351	603	687
Деревообрабатывающая промышленность	112	385	480
Силикатная пром-сть	72	234	329
Прочая пром-сть	69	181	236
Итого	1.797	5.314	7.002

Металлургия и металлообработка. После первой мировой войны Ф. шагнула вперёд по выплавке металлов и в отдельные годы занимала по производству чугуна 1-е, а по стали—2-е место в Европе. Однако после кризиса 1929—33 Ф. постепенно сдавала свои позиции, и к 1938 её металлургия уже значительно отставала не только от металлургии Германии, но и Англии. В 1939 начался новый заметный рост производства, продолжавшийся вплоть до поражения Ф. в 1940.

Табл. 2.—Продукция чугуна и стали (в млн. *т*).

	1913	1929	1938	1939	1940	1945
Чугун	5,2	10,4	6,0	7,4	4,6	1,2
Сталь	4,7	9,7	6,2	7,9	5,5	1,6

Характерной чертой металлургии Ф. после войны 1914—18 являлось, помимо общего роста, повышение ее технич. уровня и степени монополизации. Общее число рабочих в черной металлургии с 65 т. ч. в 1906 увеличилось до 154 т. ч. в 1931, энерговооружённость каждого рабочего возросла в 2,5 раза. Технич. концентрация и концентрация капиталов привели к тому, что 3—4 концерна (де-Вандель, Марин-Омекур, Шнейдер) охватывали большую часть производства чёрных металлов. Значительно повысился после войны 1914—18 также технический уровень металообрабатывающей и машиностроительной пром-сти. Число рабочих с 682 т. в 1906 увеличилось до 1.170 т. в 1931, энергетическая вооружённость каждого рабочего повысилась вдвое. Концентрация производства и капитала и здесь была весьма высока: три предприятия (Ситроэн, Рено, Пежо) охватывали 75% всей продукции автомобилей, одно предприятие контролировало 60% крупного электромашиностроения, паровозостроение контролировалось единой группой неск. машиностроительных фирм и т. д. Металлообработка и машиностроение были сосредоточены в районе Парижа, на С. в деп. Нор, в центр. районе (Крезо), в крупных портах (Гавр, Марсель, Тулон и пр.). В годы немецко-фашистской оккупации выплавка чугуна и стали резко упала. Индекс выплавки чугуна и стали снизился в 1943 до 57 (1938 =100).

Химическая промышленность также была реорганизована в годы первой мировой войны 1914—18 и после неё. Число рабочих химической пром-сти, по сравнению с довоенным временем, почти удвоилось (с 98 т. чел. в 1913 до 183 т. в 1931), удвоилась энерговооружённость химич. производства, повысился удельный вес крупных предприятий. Химич. пром-сть размещена преимущественно на севере (основная химия), в Париже (синтетическое, фармацевтическое, парфюмерное производства), в Эльзасе (красители, удобрения), в Альпах и Пиренеях (электрохимия).

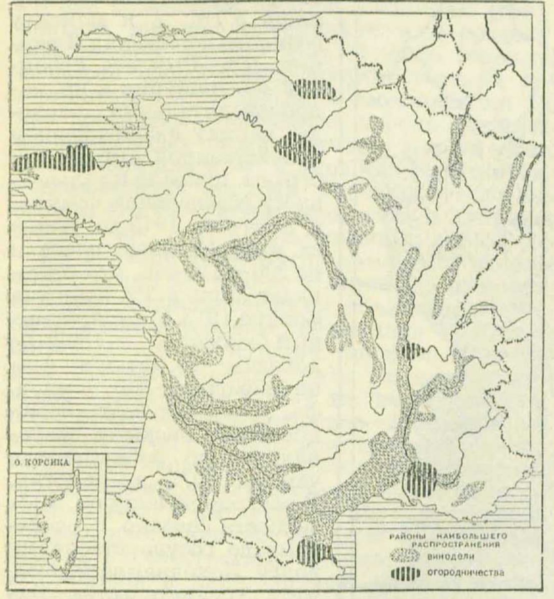
Текстильная промышленность Ф. находится в состоянии длительного кризиса. После войны 1914—18 число веретён в хлоп.-бум. пром-сти возросло с 7,4 млн. в 1913 до 10,4 млн. в 1931, но нагрузка оборудования упала, общий индекс производства текстильной пром-сти Ф. со 100 в 1913 снизился в 1929 до 92, а в 1932—до 60, лишь незначительно повысившись в последующие годы. К наиболее деградировавшим отраслям относилась шёлковая промышленность, испытывавшая усиленную конкуренцию искусственного шёлка. Организация франц. текстильной промышленности характеризовалась переплетением зачаточных капиталистич. форм (раздача работы на дом, «семейные» предприятия, большое число мелких фирм и т. п.) с крупным концентрированным производством немногих капиталистич. групп. Шерстяная и льняная пром-сть размещена гл. обр. на С., в районе Лилля, хлопчатобумажная—на С., в Сев. Нормандии (Руан) и Эльзасе (Мюлуз, Кольмар), шёлковая—в Лионе и Париже.

После военного поражения ввоз сырья и минерального топлива резко сократился, от колониальных ресурсов Ф. оказалась почти отрезанной, и её промышленность стала испытывать острый дефицит сырья и топлива, а также рабочей силы. В 1940 «правительство Виши» реорганизовало французскую промышленность по германскому образцу и затем поставило её на службу военному х-ву фашистской Германии. Путём принудительных мер гитлеровцы выкачивали из Ф. в 1941—42 пром. оборудование, военное снаряжение и оружие, автомобили, суда, алюминий, текстиль и другие пром. изделия. Но, несмотря на все усилия оккупантов, производство большинства отраслей франц. пром-сти в 1941 и 1942 стояло на низком уровне. В середине 1943 общий индекс пром. производства составлял 53 (1938=100).

Сельское хозяйство. Из всего самодеятельного населения Ф. 7,2 млн., или 35,5%, было занято в сельском хозяйстве; из них 2,2 млн.—безземельные батраки и 0,8 млн.—одиночки, не употребляющие наёмной силы, и полубатраки. Из общего числа 2.344 тыс. хозяйств (в 1931) 1.303 тыс. не имели наёмной рабочей силы и представляли, следовательно, мелкие крестьянские х-ва; 1.011 тыс. имели от 1 до 5 рабочих и составляли слой середняцких и кулацких хозяйств, а остальные 30 тыс. хозяйств—более крупные кулацкие или крупнокапиталистические. Около 75 % с.-х. площади Франции сосредоточено в кулацких,

помещичьих и крупнокапиталистич. хозяйствах. Часть хозяйств ведётся на правах денежной или издольной аренды.

Вся площадь Франции в 55,1 млн. *га* распределяется по угодьям след. образом: леса—10,7 млн. *га*, или 19,4%, земли, непригодные для обработки,—9,8 млн. *га*, или 17,7%,



Карта дана на 1940.

с.-х. площадь—34,7 млн. *га*, или 62,9%. Из этой последней 10,5 млн. находятся под зерновыми, 17,3 млн. *га* под лугами, пастбищами и кормовыми культурами и 6,9 млн. *га*—под садами, огородами, виноградниками и т. д. (см. табл. 3).

после первой мировой войны ещё более сократилось, как и в других странах Европы, под влиянием конкуренции заокеанской шерсти. Поголовье овец в 1913—16,1 млн., в 1929—1938 держалось на уровне ок. 10 млн., а в 1941 упало до 8,9 млн. Военное поражение 1940, хозяйничанье оккупантов и их прислужников принесло большой урон сельскому хозяйству Франции. 600—700 тысяч крестьян и с.-х. рабочих оказались в плену, начал ощущаться острый дефицит удобрений, с.-х. орудий и машин, горючего, рабочего скота. Сборы всех земледельческих культур и поголовье скота резко сократились.

Внешняя торговля Ф. до второй мировой войны представлялась в следующем виде (в млн. фр.):

Табл. 4.

	1929	1935	1938
Импорт	58.221	20.974	46.064
Экспорт	50.139	15.496	30.590
Сальдо торгового баланса	—8.082	—5.478	—15.474

Постоянное отрицательное сальдо торгового баланса Ф. обычно покрывалось доходами от франц. капиталовложений за границей, от иностранных туристов во Ф., от морского фрахта и страховых операций. В связи с послевоенной индустриализацией страны ведущая роль в экспорте Ф. перешла к продукции тяжёлой промышленности (в 1938 оборудование—12,4% экспорта, химич. товары—9,5%, металлы—12,7%). В импорте доля сырья для текстильной промышленности сократилась с 22,6% в 1913 до 14,1% в 1938, но зато удельный вес минерального топлива повысился с 8,6% до 19,8%. Снабжение Ф. предметами питания происходило в основном

Табл. 3.—Площадь и сбор важнейших культур.

Культуры	Площадь (в тыс. *га*)		Сбор (в тыс. *т*)*						
	1909—13	1938	1909—13	1929	1933	1938	1940	1941	1942
Пшеница	6.787	5.050	8.863	9.179	9.861	9.801	5.660	5.600	5.500
Овёс	3.978	3.245	5.348	5.416	5.674	5.457	3.200	2.700	3.000
Ячмень	804	759	1.150	1.296	1.145	1.291	800	1.006	...
Сахарная свёкла	246	319	5.896	6.839	7.461	7.985	4.500	5.005	5.220
Картофель	1.646	1.425	14.337	16.175	14.822	17.315	10.[illegible]00	6.900	6.600
Виноград	1.626	1.605	50.226	65.016**	51.766**	60.332**	44.800**	42.500**	...
Лён (волокно)	25	38	18,4	25,5	9,2	24	14	...	...

* Опубликованные и приведённые данные не включают с 1940 Эльзас-Лотарингию. ** Вино (в тыс. гектолитров).

Поголовье крупного рогатого скота и свиней, несмотря на огромные потери в 1914—18, в дальнейшем превысило довоенный уровень (крупного рогатого скота в 1913—14,8 млн. голов, в 1938—15,6 млн. голов, в 1941—14,6 млн. голов; свиней в 1913—7 млн. голов, в 1938—7,1 млн. голов), что было связано с развитием городских и промышленных центров—потребителей мяса и молочных продуктов. В 1941 поголовье свиней сократилось на 3 млн. голов. Число лошадей заметно уменьшилось ещё до войны 1939 (2 млн. против 3,3 млн.) в связи с обеднением мелких крестьянских х-в и с развитием в стране автомобильного транспорта. Овцеводство, приходившее во Ф. в упадок на протяжении 19 в.,

из собственных колоний. Доля французских колоний, составлявшая в 1913 в импорте Ф. 8,7%, а в её экспорте—12%, повысилась в 1938 соответственно до 27,1 и 27,4%. Торговля Франции с СССР в 1938: импорт из СССР—621 млн. франков, экспорт в СССР—173 млн. франков.

Война и военное поражение привели внешнюю торговлю Ф. в глубокий упадок. Официальные данные о внешней торговле Ф. не публиковались с начала войны; по английским оценкам, импорт в 1941 составлял во всей Ф. 24 млрд. фр., а экспорт—14 млрд. фр. В 1942 и 1943 сумма экспорта значительно повысилась, но в основном это были принудительные поставки в Германию.

Транспорт и связь. Ж.-д. сеть в 1937—63,2 т. *км*. Большая часть железных дорог принадлежит гос-ву. Особенностью франц. железных дорог является их радиальная система: почти все главные линии проходят через Париж к периферии страны. Ряд важнейших магистралей, особенно радиальные линии на Ю.-З. и сеть ю.-з. района, а также железные дороги на Ю.-В. страны электрифицированы (в 1946 всего 3,5 т. *км* электрических ж. д.). Всё большее значение приобретают, конкурируя с железными дорогами, автомобильные пути сообщения. Сеть шоссейных и прочих дорог Ф. состоит из т. н. «национальных дорог» (80 т. *км*), департаментских (5,6 т. *км*) и коммунальных (544 т. *км*). Автомобилей во Ф. на 1/I 1940 было 2.398 т. шт. За время войны была потеряна примерно половина машин, а в 1942 фактически обращалось их лишь 380 т. шт. Широко разветвлена сеть речных путей и каналов (9.774 *км* в 1935); однако, за исключением каналов Сев. Ф., вся система речного судоходства Ф. сильно устарела и обладает малой пропускной способностью. Морское судоходство к началу второй мировой войны в основном находилось в руках трех монополистических, поддерживавшихся государством, компаний: «Компани женераль трансатлантик», «Мессажери маритим» и «Шаржер реюни». По размерам торгового флота Ф. занимала 7-е место в мире (в 1939 тоннаж судов в 100 *т* и выше—2.953 тыс. рег. *т* брутто); к началу 1945 у Ф. оставалось менее 1 млн. рег. *т* брутто.

Государственные финансы. Денежная единица—франц. франк =100 сантимам; с 12/XI 1938 приравнен по стоимости к 0,02475 *г* чистого золота. Военная (1914—18) и послевоенная инфляции, валютный кризис во время мирового экономич. кризиса 1929—33 приводили к неоднократной девальвации французского франка. В 1938—39 курс франка по отношению к его довоенному паритету составлял лишь 8,7%, а к моменту военного поражения Франции—7%. Выплата огромной контрибуции и др. непроизводительные расходы, наряду с сокращением хозяйственной активности страны, привели к дальнейшему обесценению франка, и в начале 1945 на рынке за амер. доллар платили по 200—210 фр., что составляет лишь 2,5% паритета франка 1913. Государственный бюджет Ф. в 1939: по доходам—63,6 млрд. фр., по расходам—106, 4 млрд. фр. Доходная часть обыкновенного бюджета составлялась до войны свыше чем на 80% из налогов. В расходной части ок. 40% бюджета связано с расходами по государственному долгу. Доходная часть бюджета «правительства Виши» на 1943 предусматривала поступление всего 102 млрд. фр. (без займов), расходная же (обыкновенные расходы)—около 129 млрд., не считая чрезвычайных расходов, из которых только на содержание оккупационных армий — около 200 млрд. франков. Первый бюджет освобождённой Франции (на 1945): доходы — 150 млрд. франков, расходы — 216,5 млрд. франков. *Е. Менжинский.*

Карта дана на 1940.

Исторический очерк.

История с древнейших времён до буржуазной революции 18 в. В древности Ф. была населена гл. обр. кельтскими племенами галлов и носила название Галлии. Её юж. часть в конце 2 и в 1 вв. до хр. э. была покорена римлянами, и здесь был основан ряд римских колоний; в 58—50 до хр. э. вся остальная Галлия была завоевана Цезарем. Она подверглась сильной романизации и оставалась в составе Римской империи до распада последней. В эпоху Великого переселения народов, в 5 в. хр. э. Галлия была занята германскими племенами франков, бургундов, вестготов и др. Франки быстро смешались с галло-римским населением Галлии и в течение 5—6 вв. подчинили значительную часть страны, установили *Франкскую монархию* и дали стране своё имя. Королевский дом Меровингов, ослабленный междоусобиями своих членов, деливших между собой гос-во на отдельные части, и раздачей земель дружинникам-феодалам, был в 8 в. лишён власти и заменён династией Каролингов. Обилие земель, принадлежавших лично Каролингам, поддержка римской церкви

и сравнительная слабость соседних народностей дали Карлу Великому возможность расширить свои владения, в состав которых, помимо Франции, входили значительные части Германии, Италии и Испании. Слабость экономич. связей между отдельными частями монархии Карла Великого, превращённой им при содействии папства в империю (800), привела при его преемниках к её разделу (Верденский договор 843). С этого момента началось обособленное государственное существование Ф. В процессе феодализации Ф. при последних Каролингах король оказался слабее нек-рых своих вассалов. Королевская власть перешла в 987 к династии Капетингов, родоначальник которых Гуго Капет—до избрания его на престол феодалами и духовенством был графом Парижским.

Ко времени Капетингов относится начало объединения Ф. вокруг Парижа. Основными силами, содействовавшими объединению Ф., были мелкие феодалы, буржуазия подымавшихся городов и католич. церковь. Возросшая в своей экономич. силе городская буржуазия начинает в 11—12 вв. вести упорную борьбу за своё освобождение. Ради обеспечения за собой её поддержки против феодалов Капетинги нередко предоставляли городам, находившимся на землях феодалов, самоуправление, жалуя им права коммун (городских общин); населению же городов, расположенных на их собственных землях, они обычно предоставляли лишь личную свободу и известные гарантии от адм. произвола. Юристы из горожан (т. н. легисты—законоведы) входили в состав королевского совета и вводили в практику управления нормы римского права, усиливавшие королевскую власть, которую церковь окружала ореолом божественного авторитета. Значительное укрепление королевской власти в период Капетингов относится ко времени правления Филиппа II Августа (1180—223) и Людовика IX Святого (1226—70). Первому удалось нанести решающее поражение в 1214 при Бувине феодальной коалиции и расширить владения франц. короны присоединением значительной части владений английского короля Иоанна Безземельного, расположенных в Северной и Западной Ф. (Нормандия, Анжу, Мен, Турень и др.). Крестовый поход против альбигойцев (1209), начатый папой при Филиппе II Августе, окончился при Людовике IX (1226—1270) присоединением Лангедока. Королевская администрация была укреплена на местах назначением наместников короля и должностных лиц—сенешалей, бальи и прево. При Людовике IX феодальная юрисдикция была существенно ограничена и допущена апелляция на приговоры феодалов к королевскому суду, впоследствии—к судебным учреждениям, носившим название парламентов.

Ф. играла активную роль в Крестовых походах, содействовавших значительным успехам франц. торговли на Востоке; участвовали в походах не только многочисленные рыцари, горожане и крестьяне, но и короли (напр., Филипп II Август и Людовик IX). В руках буржуазии сосредоточились значительные богатства, и удельный вес ее настолько возрос, что в 1302 её представители получили доступ во вновь возникшее сословное представительство—Генеральные штаты, созванные Филиппом IV Красивым (1285—314). Последние энергично поддерживали Филиппа IV Красивого в период его борьбы с папой Бонифацием VIII, запретившим французской церкви уплачивать королю налоги без разрешения папства. Торжество короля над римской курией выразилось в вынужденном переезде папы Климента V в Авиньон (т. н. Авиньонское пленение пап). Стремление Ф. (уже при Филиппе IV) овладеть Фландрией—страной развитой текстильной пром-сти, экономически тесно связанной с Англией, а также притязания англ. королей на франц. престол в связи с прекращением в 1328 старшей линии династии Капетингов и переходом короны к их родственникам—Валуа—привели к *Столетней войне* (1337—453) Ф. с Англией. Уже вскоре после её начала обнаружилось превосходство англичан на море (победа при Эклюзе в 1340) и на суше (поражение франц. рыцарей в 1346 при Креси и в 1356—при Пуатье). Вся Сев. Ф. оказалась опустошённой военными действиями. Усилившаяся еще до войны, в связи с развитием денежных отношений, эксплоатация крестьянства и тяготы войны вызвали в 1358 широкое крестьянское движение—Жакерию—против сеньёров. Ещё раньше, в 1356, началось революционное движение в Париже, возглавленное Этьеном Марселем, старшиной парижских купцов. Вслед за разгромом Жакерии франц. и англ. феодалами было подавлено и парижское восстание. В конце 14 и в начале 15 вв. снова усилились народные движения; из них наиболее крупным было восстание 1413 в Париже под руководством Кабоша, выдвинувшее требование административных, финансовых и судебных реформ. Однако и это движение было подавлено феодалами. В критический для существования Ф. момент, когда англичане овладели Парижем и приступили к осаде Орлеана, патриотический подъём народных масс выдвинул национальную героиню *Жанну д'Арк*, спасшую Орлеан и вызвавшую этим перелом в ходе войны.

Столетняя война закончилась победой Ф. Англичане утратили свои владения во Франции (за исключением Кале, к-рый ими удерживался до 1558). Вместе с тем война вызвала временное усиление крупных феодалов, в особенности герцогов Бургундских, объединивших в своих руках, помимо герцогства и графства Бургундии, Франш-Конте и Нидерланды. Однако война не остановила общего процесса централизации власти. Присоединение к владениям короны новых земель частично продолжалось во время войны и ещё более усилилось по её окончании. Людовик XI (1461—83) захватил значительную часть бургундских владений, приобрёл Прованс, Мен (1482) и ряд др. земель. Росту непосредственно подвластной королю территории соответствовало и укрепление его власти. Людовик XI жестокими мерами смирил беспокойных феодалов. Он укрепил созданную его предшественником Карлом VII постоянную армию и значительно увеличил введённый в 1439 поземельный налог (талью). Авторитет короля усилился и в церковных делах. Объединение Франции было завершено при Карле VIII, когда к владениям французской короны была присоединена Бретань (1491).

Торговля и пром-сть достигли значительного развития. Третье сословие выдвинулось

вперёд. Тесная связь усилившейся королевской власти и буржуазии проявлялась в передаче заведывания делами короны, особенно финансовыми, представителям буржуазии и в попытках овладения Италией, к-рая манила своим богатством и своей обширной торговлей с Востоком. Итальянские войны (1494—559) велись Карлом VIII, Людовиком XII, Франциском I, Генрихом II. При Франциске I (1515—547) походы в Италию осложнились борьбой и соперничеством Франции с империей Карла V, к-рая включала в себя не только бо́льшую часть Западной Европы, но и обширные территории в Америке. Выступая защитником протестантских князей, враждебных императору, Франциск I подчинил себе в то же время католическую церковь во Ф. С ослабленным папством он заключил в 1516 конкордат, предоставлявший королю право распоряжаться значительной частью церковных должностей и доходов. После этого, ко второй половине 16 в., франц. короли стали верными союзниками церкви в борьбе с гугенотами—франц. кальвинистами, находившимися в оппозиции к королевскому абсолютизму. К движению гугенотов примкнули мелкая буржуазия, учёные-гуманисты, деятели франц. Возрождения (Ренессанса), богатые южные торговые города, часть дворянства.

Кальвинизм с его радикальными тенденциями способствовал развёртыванию социального движения городских низов и крестьянства. Преследования гугенотов, продолженные при Генрихе II, усилились при Франциске II, когда герцоги *Гизы* захватили власть, Ф. пережила период жестоких религиозных войн. Январский эдикт 1562 дал религиозную свободу гугенотам и право занимать должности наравне с католиками. Нападение герцога Гиза на гугенотов (март 1562) повело к возобновлению вооружённой борьбы. К гугенотам, преобладавшим на юге Ф., особенно в Лангедоке, присоединились богатые города Ларошель и Монтабан. Гражданская война продолжалась; её кульминационным пунктом была резня гугенотов в Париже и других местах, т. н. *Варфоломеевская ночь* (24/VIII 1572), организованная при Карле IX. Ф. как бы распалась на две части—протестантскую и католическую. В 1576 Генрих III (1574—89) подписал мирный договор в Болье с гугенотами: им были предоставлены крепости, даны в управление новые провинции и т. д. Но уже в 1577 религиозная война возобновилась. Во главе гугенотов стал Генрих Бурбон. Закончились религиозные войны переходом Генриха Бурбона в католичество, после чего Париж, а потом и католич. феодалы, получив большие пенсии и провинции в управление, признали его королём; гугенотам же изданный Генрихом IV (1589—610) Нантский эдикт (1598) предоставил свободу вероисповедания везде, кроме Парижа, ряд политических прав (особое положение в государстве, ряд крепостей и др.).

Экономический подъём Франции, развитие сельского хозяйства и промышленности усилили материальные ресурсы и политическое значение центральной власти. В конце 16 века Франция являлась относительно централизованным национальным государством. Генрих IV, первый король из династии Бурбонов, нанёс сильный удар сопротивлению феодалов. Его министр Сюлли покровительствовал развитию сельского х-ва и торговли. В царствование Генриха IV сословная монархия превратилась в абсолютную, опиравшуюся на крупное феодальное землевладение, представители к-рого, потеряв политическую самостоятельность, по мере роста экономического и политического значения буржуазии, стали слугами абсолютизма. Французская же буржуазия стала играть большую, чем прежде, роль в бюрократическом и особенно в финансовом аппарате дворянского государства. Со времени Генриха IV и до франц. бурж. революции конца 18 в. Генеральные штаты собирались лишь однажды (1614—15), при Людовике XIII. Его знаменитый министр *Ришелье* взял обратно политич. уступки, сделанные гугенотам, беспощадно подавлял попытки феодальных междоусобий и заговоров, сузил права парламентов и сосредоточил управление всецело в руках королевских чиновников (в провинции—интендантов). В то же время, под предлогом защиты местных германских свобод и прав протестантов, Ришельё, продолжая начатую при Франциске I борьбу против Габсбургов и Германской империи, принял деятельное участие в Тридцатилетней войне на стороне князей против императора и обеспечил за первыми перевес.

В малолетство Людовика XIV (1643—715) во главе правления государством стал Мазарини, продолжатель политики Ришельё. В 1644—47 наблюдался подъём неорганизованных, изолированных крестьянских и городских восстаний. Широкое политич. движение—Фронда, возглавленное вначале парламентской буржуазией, а затем феодальной аристократией («Фронда принцев»), было подавлено. Самостоятельное правление Людовика XIV с 1661 было временем расцвета абсолютизма. Централизация управления в руках королевского совета и генерального контролёра—своего рода первого министра—приводила к подавлению местных вольностей городов и других самоуправляющихся корпораций. Правительство при короле Людовике XIV мелочно регламентировало торговлю и пром-сть, уничтожило религиозную терпимость, отменив в 1685 Нантский эдикт, наложило руку на литературу и искусство, беря их под опеку и своё покровительство. Крупные феодальные сеньёры, могущество к-рых было сломлено в предыдущий период, вместе с основной массой дворянства превратились в опору абсолютизма. Значительное количество дворян находилось при созданном Людовиком XIV дворе в Версале. Дворянство (а также духовенство) сохранило свои социальные, прежде всего податные, привилегии. Государственные налоги, а также феодальные поборы в пользу сеньёров тяжёлым бременем ложились почти исключительно на народные массы. В то же время абсолютизм Людовика XIV давал возможность буржуазии развернуть мануфактурное производство. Его министр Кольбер в духе меркантилизма проводил покровительство крупной мануфактуре и торговле. Развивалась колониальная политика, начатая ещё при Ришельё (закрепление Ф. в Канаде и др. странах): покорены были земли в Америке по течению Миссисипи (Луизиана) и

др. и организован ряд торговых компаний. С соседними гос-вами шли войны с целью присоединить испанскую Фландрию и отчасти Голландию и династически связать с Ф. Испанию—т. н. война за Испанское наследство (1701—14). В результате ряда войн 17 в. (в частности Тридцатилетней, окончившейся в 1648) к Ф. был присоединён ряд новых областей—часть Фландрии, Эльзас, Франш-Конте. Однако Утрехтский мир с Англией и Голландией (1713) был признаком падения престижа франц. абсолютизма в Европе; начался торговый и колониальный перевес Англии над всеми европейскими державами. К концу правления Людовика XIV обнаружилось полное разорение крестьянства, страдавшего от крайней измельчённости своего х-ва и под невыносимой тяжестью налогов и поборов; многолетние войны сопровождались экономич. потрясениями.

В 18 веке абсолютизм пришёл в резкое столкновение с экономически окрепшим третьим сословием. Успехи торговли и пром-сти сделали ненужной и вредной правительственную регламентацию их, требовали устранения внутренних пошлин и цеховых стеснений. Экономическая школа физиократов выдвинула требование свободы производства и обмена. Обветшалость франц. социально-политической системы вызывала протест общественных и литературных деятелей—представителей века Просвещения. Монархия оказывалась явно неспособной к реформе; в малолетство Людовика XV (1715—1774) при Джоне *Ло* она дошла до временного финансового банкротства. В Семилетней войне (1756—63) Ф. потеряла свои обширные сев.-американские колонии—Канаду, Луизиану, часть Антильских о-вов. В борьбе с англичанами были утрачены также обширные французские владения в Ост-Индии. Потеря их далеко не компенсировалась присоединением к Ф. в Европе Лотарингии (1766) и Корсики (1768). *Н. Радциг.*

Буржуазная революция конца 18 в. Франц. буржуазная революция конца 18 в.—крупнейшее событие всемирно-историч. значения. Оценивая её место в истории, товарищи Сталин, Киров и Жданов писали, что «самое главное в новой истории буржуазных стран, если иметь в виду период до Октябрьской революции в России, это победа французской революции и утверждение капитализма в Европе и Америке» (Сталин И., Киров С., Жданов А., Замечания о конспекте учебника новой истории, в сб. «К изучению истории», 1938, стр. 25).

Кризис власти и обострение конфликта между феодально-абсолютистской системой и антифеодальными классами создавали революц. ситуацию.

В поисках выхода из создавшегося положения Людовик XVI (1774—92) согласился на созыв Генеральных штатов, не собиравшихся с 1614. В старинный регламент выборов было внесено крупное изменение: было удвоено число депутатских мест для третьего сословия по сравнению с числом депутатских мест для каждого из двух привилегированных сословий. Выборы депутатов сопровождались принятием *наказов*, содержавших пожелания и жалобы избирателей. Открытие Генеральных штатов произошло 5/V 1789 в Версале. Между представителями третьего сословия и привилегированных сословий на следующий же день начался конфликт по вопросу о порядке заседаний и способе голосования. После длительных переговоров с представителями других сословий и обсуждения положения представители третьего сословия провозгласили себя 17/VI 1789 Национальным собранием. После неудачной попытки короля заставить представителей третьего сословия отказаться от своего исторического решения нек-рые депутаты привилегированных сословий стали присоединяться к Национальному собранию. Его позиция находила одобрение народных масс. 9/VII 1789 депутаты Национального собрания объявили своё собрание Учредительным. В придворных кругах начали готовиться к разгону Собрания. Переход сторонников феодально-абсолютистского режима в наступление вызвал в Париже вооружённое восстание. 14/VII народные массы Парижа после длительного сражения овладели *Бастилией*, являвшейся символом королевского деспотизма. События в Париже вызвали народные выступления в провинциальных городах и сельских местностях. Во многих городах были образованы муниципальные органы, оказавшиеся в руках крупной буржуазии. В целях успокоения деревни Учредительное собрание 4—11/VIII 1789 приняло декреты, отменявшие барщинные повинности и личную зависимость крестьян, а также различные привилегии сословий и провинций. Затем были отменены цехи, регламентация промышленности, внутренние таможни, осуществлена административно-территориальная реформа, национализированы церковные имущества. 26/VIII 1789 Учредительное собрание приняло *«Декларацию прав человека и гражданина»*. В этом документе были сформулированы прогрессивные идеи революц. буржуазии. Однако принципы Декларации игнорировались самим Собранием: оно согласилось на предоставлении королю права задерживающего вето, отвергло всеобщее избирательное право, установило высокий имущественный ценз, двухстепенную систему выборов, а 14/VI 1791 по предложению депутата Ле Шапелье приняло закон, запрещающий рабочие союзы и стачки. Деятельность Учредительного собрания, в к-ром руководящую роль играл либерально-монархический блок верхушки буржуазии с конституционными элементами дворянства, осуждалась демократич. кругами буржуазии и вызвала недовольство народа. В октябре 1789 после разоблачения *Маратом* аристократич. заговора парижские санкюлоты совершили поход в Версаль и принудили королевскую семью, за к-рой последовало Учредительное собрание, переехать в Париж. В Париже и провинции стали создаваться многочисленные политич. общества и клубы, в том числе с преобладающим участием плебейских элементов (клуб Кордельеров). Большинство депутатов Учредительного собрания входило в Якобинский клуб.

Не желая мириться с ограничением королевского абсолютизма и рассчитывая с помощью монархов Европы восстановить дореволюц. порядки, Людовик XVI сделал попытку бежать на границу, но в местечке Варенн 22/VI 1791 был задержан и возвращён в Париж. Повсеместно демократич. кру-

ги стали требовать отречения короля-изменника, в отдельных случаях выносились предложения о провозглашении республики. В Якобинском клубе 16/VI 1791 произошёл раскол, и сторонники соглашения с королём обосновались в б. монастыре фельянов. 17/VII 1791 была расстреляна республиканская демонстрация на Марсовом поле в Париже. 3/IX 1791 Учредительное собрание приняло конституцию. 1/X 1791 открылось Законодательное собрание. Так как выборы в Законодательное собрание частично происходили ещё до обнаружения измены короля, то либерально-монархическому блоку фельянов удалось сохранить за собой руководящую роль. Значительную роль в Законодательном собрании играли якобинцы. Но в их среде выявилось два направления—одно, представлявшее крупную торгово-промышленную буржуазию, возглавлялось *Бриссо*, Верньо, *Кондорсе* и другими депутатами, большинство из к-рых было избрано от департамента Жиронды; а другое, лидерами которого были Робеспьер, Марат, *Дантон*, Сен-Жюст, составляло группу монтаньяров «горцев» (они занимали верхние скамьи в зале заседаний), за которыми позднее закрепилось название якобинцев. Первоначально основным вопросом расхождений между жирондистами и якобинцами был вопрос об отношении к угрозе со стороны феодально-абсолютистских стран Европы. Жирондисты, рассчитывая на военные прибыли и на то, что война отвлечёт народные массы, склонялись к ускорению войны. 20/IV 1792 Ф. объявила Австрии войну. Вслед за Австрией в войну против Франции вступила Пруссия, а затем в борьбу оказались втянутыми почти все европейские государства. Войны франц. революции начались как национальные, справедливые войны. «Война 1792 года была династической войной неограниченных королей-крепостников против республиканской Франции, испугавшихся революционного пожара в последней» (Сталин, О войне, в сб. его статей и речей «На путях к Октябрю», 1925, стр. 3). Война поставила под угрозу все завоевания революции и потребовала проведения энергичной политики, способной отстоять Ф. от интервентов. 11/VII 1792 Законодательное собрание объявило отечество в опасности. Неудачи франц. войск и изменническое поведение двора вызвали новое обострение революц. борьбы. Плебейство, крестьянство, демократич. буржуазия объединились и составили блок. 10/VIII 1792 в результате народного восстания была свергнута монархия и покончено с цензовой конституцией. Был издан декрет о созыве Национального конвента на основе всеобщего избирательного права. 2/IX интервенты заняли Верден. В Париже и в провинции революц. террор обрушился на аристократов-изменников. 20/IX 1792 в битве у Вальми революц. армия нанесла поражение интервентам и принудила их к отступлению. На следующий день в Париже открылся Конвент. 22/IX 1792 Ф. была провозглашена республикой. Успехи революц. армии ослабили единство демократич. блока. Жирондисты считали революцию законченной, оттягивали суд над королём, боролись против централизации управления, отстаивали свободу торговли. Якобинцы-монтаньяры добились осуждения и казни Людовика XVI (21/I 1793), но в то же время они выступали против складывавшегося самостоятельного движения предпролетарских масс, получившего название движения «бешеных». Вожди «бешеных» Жак Ру, Варле, Леклерк выступали с критикой частной собственности и требовали социально-экономической политики, соответствующей интересам трудящихся масс. Левое течение якобинцев—эбертисты (сторонники Эбера—заместителя прокурора Парижской коммуны) выдвигали программу переложения тягот революции на крупных собственников и организации общественных работ для бедноты. Особое значение приобрела борьба с дороговизной.

В начале 1793 произошло ухудшение международного положения Ф.: к враждебной коалиции присоединились Англия и Испания, Россия порвала с Ф. дипломатические отношения. 10/III 1793 вспыхнул контрреволюционный мятеж в *Вандее*, вскоре получивший поддержку со стороны Англии. В марте 1793 после поражения под Неервинденом жирондистский ставленник генерал Дюмурье перебежал к врагу. Отстранение жирондистов от власти стало делом национальной необходимости. Пытаясь предотвратить новые революц. выступления, жирондисты 4/V 1793 провели закон о максимуме цен на зерно и одновременно приступили к арестам видных революционеров. При попустительстве жирондистов в Марселе, Тулоне, Лионе произошли контрреволюц. выступления. Против жирондистов образовался революционно-демократич. блок. В результате народных выступлений 31/V—2/VI 1793 жирондисты были изгнаны из Конвента, начался период якобинской диктатуры.

Якобинская диктатура являлась диктатурой «низших слоев тогдашней буржуазии» (Ленин, Соч., т. XXIII, стр. 489). В своей деятельности якобинцы опирались на народ, «подняв громадные народные массы против феодализма» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 609). Против якобинцев объединились все силы буржуазной и феодальной контрреволюции. Жирондисты подняли мятежи в 60 департаментах (из общего числа 83). Монархисты сдали англичанам Тулон. 13/VII 1793 злодейски был убит Марат. Якобинцы обновили состав созданного еще при жирондистах *Комитета общественного спасения*, главой к-рого фактически стал Робеспьер, и провели декрет о передаче этому комитету всей полноты власти. Якобинцы приступили к широкой продаже земель эмигрантов крестьянам, возвратили крестьянам захваченные у них в течение последних 200 лет общинные земли и декретом 17/VII 1793 полностью и безвозмездно отменили все феодальные повинности. Тем самым было покончено с феодальной эксплоатацией крестьян и созданы условия для капиталистич. развития французского с.х-ва. В интересах трудового населения были приняты декреты против скупщиков и введена смертная казнь за спекуляцию товарами первой необходимости. Однако социально-экономическая политика якобинцев не удовлетворяла «бешеных». Тактические ошибки «бешеных» позволили якобинцам ликвидировать это политическое течение. Но под давлением вооружённых «низов» якобинцы перешли к «плебейским способам» расправы с врагами революции: создание

революционной армии, всеобщие мобилизации населения, реквизиции, всеобщая таксация цен на предметы первой необходимости, революционный террор, выдвижение новых офицерских кадров в сочетании с аграрными и иными реформами обеспечили укрепление революции.

Тотчас же вслед за установлением якобинской диктатуры Конвентом были приняты новая «Декларация прав человека и гражданина» и новая конституция. Декларация в дополнение к аналогичному документу 1789 формулировала право на восстание против угнетения и ряд обязанностей общества по отношению к своим членам: конституция 1793 носила последовательный буржуазно-демократический характер. Введение в силу этих документов было отсрочено до окончания войны.

Разгром очагов гражданской войны и перелом на внешних фронтах укрепили республику и вызвали новое обострение классовой и партийной борьбы в стране. Аграрная политика якобинцев, не решившихся на национализацию земли и бесплатное наделение ею крестьян, не удовлетворяла деревенскую бедноту. В свою очередь, зажиточные слои деревни, считая реставрацию феодально-абсолютистского режима исключённой, тяготились социальной политикой якобинцев и их террористич. системой управления. Трудящиеся городов протестовали против максимума на заработную плату и убеждались, что революция не уничтожила эксплоатации, а лишь изменила её формы. Буржуазия, убеждённая в прочности новых отношений, выступала против ограничений свободы капиталистич. рынка, установленных якобинцами. Правое крыло якобинцев, группировавшееся вокруг Дантона, добивалось прекращения революц. террора, отмены или смягчения закона о максимуме и законов против спекуляции, примирения с коалицией. Напротив, левые круги якобинцев—эбертисты—настаивали на усилении революц. террора и расширении закона о максимуме, на продолжении войны до торжества республиканских принципов в Европе и непримиримой борьбе с религией и церковью. 26/II и 3/III 1794 (8 и 13 вантоза 2-го года республики—по установленному якобинцами летоисчислению от дня провозглашения Франции республикой) робеспьеристы провели в Конвенте законы о конфискации собственности врагов революции и об использовании её для помощи патриотам. Эти вантозовские законы, не проведенные в жизнь, позволили робеспьеристам изолировать эбертистов. После казни лидеров эбертистов (24/III 1794) усилилась деятельность дантонистов и др. антиреволюц. групп. Хотя дантонисты также были преданы суду и гильотинированы (5/IV 1794), робеспьеристы ослабили законодательство против спекулянтов и провели ряд новых мер против трудящихся города и деревни. Подобная политика якобинцев, лишая их поддержки народа, облегчала борьбу против их диктатуры. В Конвенте и нек-рых правительственных органах жирондисты, дантонисты, а также часть якобинцев образовали заговор против робеспьеристов. 27/VII 1794 (9 термидора 2-го года) заговорщики арестовали Робеспьера, Сен-Жюста, Кутона, Леба и др., а 28/VII казнили их. Контрреволюц. переворот 9 термидора положил конец якобинской диктатуре.

Буржуазная контрреволюция. Крушение якобинской диктатуры означало переход буржуазии к контрреволюционному режиму. Из Конвента были удалены якобинцы и возвращены жирондисты. 23 декабря был отменён максимум. Развернулась безудержная спекуляция. Положение трудящихся непрерывно ухудшалось. 1/IV 1795 (12 жерминаля 3-го года) и 20—24/V 1795 (1—4 прериаля) в Париже произошло два восстания трудящихся, закончившиеся поражением. Используя результаты якобинских побед, термидорианцы добились раскола вражеской коалиции и заключили благоприятные для Ф. мирные договоры с Пруссией, Испанией и Голландией. 22/VIII 1795 Конвент принял новую конституцию—«Конституцию 3-го года», передававшую законодательную власть двум палатам: Совету старейших и Совету пятисот, составляемых на основе особого ценза, а исполнительную—директории в составе 5 чел. В октябре 1795 осмелевшие монархисты подняли в Париже мятеж, подавленный войсками генерала Наполеона Бонапарта (см. *Наполеон I*). 26/X 1795 Конвент разошёлся.

Режим Директории (27/X 1795—9/XI 1799) являлся временем дальнейшего свёртывания бурж. демократии. Бурж. характер революции способствовал углублению противоречий между буржуазией и пролетариатом и появлению коммунистич. учения *Бабёфа*. Возглавленный им заговор («Общество равных») был раскрыт и Бабёф был казнен (1796). Вторая европейская коалиция, образовавшаяся в марте 1799 против Ф. при руководящей роли Англии и России, резко ухудшила положение Франции. *Суворов* нанёс сокрушительное поражение франц. армии. Только раздоры среди коалиции помешали её войскам вторгнуться во Ф. Внутри страны росло недовольство Директорией. Франц. буржуазия стала склоняться к режиму диктатуры. Кризис был использован генералом Бонапартом, который 9 ноября 1799 (18 брюмера 8-го года) осуществил переворот. Новая конституция устанавливала режим *Консульства* (1799—804). Первым консулом и фактическим диктатором стал Бонапарт, в 1804 объявленный императором под именем Наполеона I. Так, переворот 9 термидора завершился установлением военно-диктаторского режима наполеоновского правительства, «которое задушило французскую революцию и сохранило только те результаты революции, которые были выгодны крупной буржуазии» (Сталин, О недостатках партийной работы и мерах ликвидации троцкистских и иных двурушников, 1937, стр. 10). *А. Манусевич.*

Империя. Реставрация. Июльская монархия. Империя (1804—14) обеспечила зажиточному крестьянству обладание землями, освобождёнными в период революции от феодальных повинностей или вновь приобретёнными от эмигрантов и церкви. В интересах крупной городской буржуазии Наполеон вёл захватнические войны; он расширил рынки присоединением ряда новых земель (см. *Наполеоновские войны*) и фактическим подчинением Франции почти всей Западной Европы. Он вёл упорную борьбу с Англией, главным экономическим соперником Ф. (см.

Континентальная блокада). В области внутренней политики Наполеон довершил адм. организацию Ф., начатую революцией, в духе строгой централизации и привёл в стройную систему многочисленные и пестрые до тех пор нормы гражданского и уголовного права в виде Кодекса, известного под его именем и явившегося образцом бурж. законодательства. Его правление было ничем не прикрашенным деспотизмом. Экономический кризис, связанный с блокадой, и военные неудачи 1812—14 (особенно разгром его в России) вызвали падение Империи и восстановление (реставрацию) Бурбонов силами европейских противников Наполеона. Наполеон восстановил на короткое время—в 1815—свою власть во Ф. (см. *Сто дней*), но подвергся военному разгрому при Ватерлоо и ссылке на остров Св. Елены.

Реставрация Бурбонов, подтверждённая Венским конгрессом 1814—15, в лице Людовика XVIII (1814—24) и Карла X (1824—1830), братьев казнённого Людовика XVI, знаменовала возврат к власти крупного дворянства, разделившего власть с крупной торговой и финансовой буржуазией. Ф. получила октроированную (пожалованную) королем в 1814 цензовую Конституционную хартию; огромное значение приобрели вернувшиеся во Ф. белые эмигранты (землевладельческая знать) и духовенство. Реставрация оказалась бессильной отнять у крестьян полученное ими в период революции «национальное имущество», но достаточно сильной, чтобы взвалить на государственное казначейство, т. е. на налогоплательщиков, вознаграждение б. собственникам этих имуществ—эмигрантам—в сумме 1 млрд. франков. Реакция, выражением которой были в 1815 белый террор, преследование печати, рост клерикальных влияний, жестоко свирепствовала, особенно после убийства рабочим Лувелем в 1820 племянника короля—герцога Беррийского. Урезанная территориально, сведённая союзниками к границам 1790 и подчинённая влиянию Священного союза, Ф. явилась орудием последнего для подавления революции в Испании в 1823. Чрезвычайно высокий избирательный ценз дал сначала ультрареакционную палату, насмешливо прозванную «бесподобной» (chambre introuvable). Разгул реакции вызвал отход от неё либеральной крупной буржуазии. Попытка Карла X Июльскими ордонансами 1830, ограничившими избирательные права земельным цензом, отстранить крупную буржуазию от непосредственного участия в государственной власти толкнула крупную буржуазию в лагерь активной оппозиции, изолировав землевладельческую знать. Развитие капитализма резко ухудшило положение широких масс населения. Реакционная внешняя и внутренняя политика правительства создала непосредственно революционную обстановку для выступления мелкобуржуазных и пролетарских масс—Июльской революции 1830, к-рую верхушка буржуазии и финансовая аристократия использовали в своих интересах. Бежавший в Англию Карл X был заменён на престоле Луи-Филиппом (1830—48), герцогом Орлеанским, из младшей ветви династии Бурбонов.

При так называемой Июльской монархии господство перешло к финансовой буржуазии. Её политическими вождями были Казимир Перье, *Гизо* и *Тьер*. Господство банковского капитала в процессе развития машинного производства нашло своё выражение в безграничной эксплоатации труда (15—18-часовой рабочий день). Гнёт финансовых и промышленных тузов ощущали также городская мелкая буржуазия и крестьянство. Политич. правами пользовались только цензовики (ок. 200 тыс. чел.), вся остальная Ф. была лишена избирательных прав. В выросшем, с развитием пром-сти, пролетариате начало просыпаться классовое самосознание. В 1831 и 1834 произошли *Лионские восстания* рабочих—ткачей. Возникли революц. общества—«Общество прав человека», «Общество друзей народа», «Общество семей», «Общество времён года» (во главе с *Бланки* и *Барбесом*)—преимущественно из представителей мелкобуржуазного революционно-республиканского студенчества и рабочих. Ими был поднят в Париже ряд восстаний заговорщического характера. На мелкобуржуазные и на пролетарские элементы сильно влияли идеи утопического социализма (идеи сенсимонизма, *Фурье*, *Кабэ*, Л. *Блана*, *Прудона*). Уже в 1843—44 Маркс и Энгельс, эмигрировавшие в Париж, приняли самое активное участие в революционном движении Франции.

Революция 1848 и Вторая республика. Реакционное направление во внутренней и неудачи во внешней политике Луи Филиппа Орлеанского, экономический кризис 1847 резко обострили политическое недовольство масс, на которое опиралась проводившаяся мелкобурж. интеллигенцией *банкетная кампания* в пользу «избирательной реформы». Это недовольство вылилось в Февральскую революцию 1848, произведённую гл. обр. силами пролетариата, к-рый ещё не имел своей самостоятельной политической партии. Июльская монархия была сметена, власть перешла в руки временного правительства. Недостаточное развитие и организованность пролетариата, отсутствие настоящей пролетарской партии и значительное количество в рабочем классе мелкобуржуазных и крестьянских элементов способствовали влиянию на пролетариат мелкобуржуазного социализма и соглашательских настроений. Эти условия дали возможность буржуазии захватить руководство пр-вом и оттеснить рабочих представителей в нём—Луи Блана и Альбера, обрекая их на бесплодную работу в *Люксембургской комиссии*, бессильной предотвратить рост безработицы и призванной при помощи лозунгов о «праве на труд» и «организации труда» отвлечь рабочий класс от политической борьбы. Самая республика (*Вторая республика*) провозглашена была временным пр-вом лишь под давлением пролетарских масс, а выдвинутая Л. Бланом идея организации труда, и без того утопическая в условиях капиталистич. государства, была дискредитирована военным режимом, введённым в учреждённых для безработных *национальных мастерских*. Мелкая городская буржуазия, встревоженная революционной активностью пролетариата, перешла в лагерь буржуазно-собственнической реакции. Ещё более было обеспокоено увеличением налогового обложения мелкособственническое крестьянство. Реакция торжествовала на выбо-

рах в Учредительное Национальное собрание, удалившее из правительства рабочих вождей и приступившее к ликвидации февральских социальных завоеваний пролетариата, в частности к закрытию национальных мастерских, к-рые становились организующим центром революционно-социалистич. сил. *Июньское восстание 1848* парижского пролетариата, принявшее массовый характер и продолжавшееся 4 дня, было потоплено в крови генералом Кавеньяком. Рабочие героически боролись за власть рабочего класса под лозунгом «демократически-социальной республики». После Июньского восстания провозглашена была 12/XI 1848 новая конституция, объявлявшая Ф. республикой «демократической, единой, неделимой». Законодательная власть предоставлялась одной палате, избранной на 3 года всеобщим, прямым, тайным голосованием. Исполнительная власть вручалась президенту республики, избираемому на 4 г. всеобщим голосованием и ответственному перед Законодательным собранием. Право пересмотра конституции принадлежало только Законодательному собранию. 20/XII 1848 президентом был избран Луи Бонапарт, племянник Наполеона I. В мае 1849 состоялись выборы в новое Законодательное собрание, закончившиеся победой «партии порядка» (объединённых монархистов) и установлением её парламентской диктатуры. Наступила полоса правительственных репрессий против трудящихся и республиканцев. Реакционная политика Луи Бонапарта дополнилась мероприятиями демагогического характера: законом об общественных банях, об оздоровлении жилищ бедноты и др. 31/V 1849 Законодательное собрание приняло новый избирательный закон, предусматривающий введение трёхлетнего ценза оседлости и другие ограничения, специально направленные против рабочего класса: «партией порядка» было отменено всеобщее избирательное право.

24/I 1850 Луи Бонапарт под предлогом, что ни одна партия в парламенте не располагает большинством, составил непарламентское министерство из людей, преданных президенту. Бонапарт использовал трёхмесячный парламентский перерыв для подготовки государственного переворота. Французский банк предоставил ему крупную сумму в 25 млн. франков. В Париж были стянуты войска. В ночь на 2/XII 1851 был совершён государственный переворот. Войска заняли все подступы к Бурбонскому (здание Законодательного собрания) и Елисейскому (резиденция президента) дворцам; были арестованы видные депутаты Законодательного собрания, а также—свыше 60 республиканцев. Законодательное собрание было распущено, и Луи Бонапарт провозгласил себя пожизненным президентом. Репрессии, последовавшие за декабрьским переворотом, по своему размаху превзошли белый террор Кавеньяка. 32 департамента страны были объявлены на осадном положении. 21/XII был проведён плебисцит, к-рый 7,4 млн., главным образом крестьянских, голосов одобрил переворот. Используя недовольство реакционного крестьянства режимом Февральской республики, а также его слепую веру в человека, носящего имя Наполеона, Луи Бонапарт завоевал поддержку этого крестьянства. Конституция от 15/I 1852 восстанавливала основные черты *Консульства*: Законодательный корпус, лишённый прав законодательной инициативы и запросов, Сенат, состоявший из членов, пожизненно назначенных президентом, Государственный совет — высшая судебно-административная инстанция. Фактически вся полнота власти была сосредоточена в руках президента, парламент и сопутствующие ему буржуазные «свободы» были уничтожены. 2/XII 1852 Луи Бонапарт был провозглашён императором под именем Наполеона III.

Вторая империя. Основной экономич. силой *Второй империи* 1852—70 стал немногочисленный, но влиятельный слой финансовой олигархии—банкиров-биржевиков и предпринимателей, опиравшихся на зажиточное крестьянство, которое искало в Империи защиту от призрака социализма. Вторая империя была выражением военно-бюрократич. цезаризма, лишь в эпоху его кризиса решившего пойти на либеральные уступки. Успехи Ф. во внешней политике—в Крымской войне (1854—56), где со стороны Наполеона III преследовалась прямая цель—расколоть систему Священного союза, вызвать столкновение Англии и Австрии с Россией и этим обеспечить франц. гегемонию в Европе, в австро-франко-итал. войне (1859) и в колониальных предприятиях—сменились, однако, неудачами: ссорой с римским папой из-за поддержки Италии, ссорой с Италией из-за недопущения франц. войсками захвата ею папского Рима, неудачей *Мексиканской экспедиции*, обострением отношений с объединявшейся Германией, не допустившей присоединения к Ф. Люксембурга. Полицейский режим Империи не мог подавить развивавшегося, в значит. мере в связи с внешними неудачами, недовольства буржуазии, особенно мелкой буржуазии. Это недовольство проявлялось в росте оппозиции при каждых новых выборах в Законодательный корпус. Особенно грозной опасностью для Империи становилось недовольство пролетариата, организованная часть к-рого примкнула к 1-му Интернационалу. Правительству не помогали ни репрессии, ни игра на противоречивых интересах различных общественных групп, ни усвоенная им политика частичных уступок, как например, отмена закона *Ле Шапелье* в 1864, расширение прав Законодательного корпуса и т. д. Расчёт упрочить пошатнувшееся внутреннее положение Второй империи в соединении с ловко осуществлённой Бисмарком системой дипломатических провокаций подвели вплотную Наполеона III в 1870 к ***Франко-прусской войне***, спровоцированной прусско-юнкерской Германией. Разложение Второй империи, гнилость бонапартистского милитаризма способствовали быстрому военному разгрому Франции, а взятие императора в плен немцами 2/IX 1870 в Седане явилось толчком к *Сентябрьской революции* 4/IX—низвержению монархии и провозглашению республики. Самочинно образовавшееся «правительство национальной обороны» во главе с генералом-орлеанистом Трошю из страха перед подъёмом рабочего движения составило план капитуляции перед реакционно-милитаристской Пруссией, рассчитывая при её помощи голодом и кровью подавить нараставшую рабочую революцию, сдать столицу и прекратить

войну. Эта программа была осуществлена с помощью наспех созванного реакционного Национального собрания в феврале 1871, но на попытку разоружить парижскую Национальную гвардию рабочий класс Парижа ответил революционным восстанием, вылившимся в первую попытку пролетариата, захватив власть в свои руки, установить диктатуру пролетариата,—в *Парижскую коммуну*. *В. Р.*

Третья республика. После разгрома Парижской коммуны во Ф. воцарился безудержный разгул реакции. Политика душителя Коммуны Тьера казалась правящим классам недостаточно консервативной. В 1873 (24/V) он был заменён в качестве главы государства ещё более реакционным маршалом Мак-Магоном. Герцог Брольи, ставший во главе пр-ва, образовал коалиционный кабинет, в котором главную роль играл правый центр—орлеанисты. При Мак-Магоне господствовали роялисты и клерикалы, проводившие реакционную политику «нравственного порядка» на основе активной борьбы с республиканцами. Клерикалы вели религиозную и вместе с тем монархич. пропаганду, организовывали паломничество в Лурд и т. п. Но попытки монархич. реставрации окончились полным провалом и не только потому, что было несколько кандидатов на престол (представители Бурбонской, Орлеанской и Бонапартовской династий). Главная причина провала монархической реставрации заключалась в том, что большая часть франц. населения (не только рабочий класс, но и мелкая и средняя буржуазия) была настроена республикански и резко отрицательно относилась к монархии. Часть населения всеми средствами проявляла свою ненависть к реакционному и клерикальному правительству Мак-Магона (избрание на дополнительных выборах республиканцев, устройство гражданских церемоний—похорон, брака и т. д.). Реакционное большинство Национального собрания вынуждено было поэтому согласиться на принятие республиканской конституции (1875)—так называемой «конституции Третьей республики», с некоторыми изменениями действовавшей до поражения Франции в 1940 (см. ниже Государственный строй).

После утверждения конституции монархисты не прекратили своих происков. В 1877 Мак-Магон попытался произвести гос. переворот (16/V), но потерпел неудачу. Он распустил палату, в которой преобладали республиканцы, но выборы дали им новое большинство. В качестве главы республиканской партии против Мак-Магона выступил Гамбетта. Благодаря твёрдой позиции массы избирателей республиканский строй окончательно упрочился во Ф. В 1879 Мак-Магон подал в отставку, и президентом республики был избран правый буржуазный республиканец Жюль Греви. У власти оказалась умеренная буржуазная республиканская партия.

Экономич. положение Ф. в конце 19 в. было таково: промышленность Ф., особенно тяжёлая, в эти годы сильно отставала от пром-сти США, Англии и Германии. Ф. нехватало своего минерального топлива, разработка железорудных богатств тормозилась наличием высокого процента фосфора в руде. Лёгкая пром-сть была более развита, но и в области текстильной пром-сти Ф. отставала. Особое значение имели во Ф. нек-рые отрасли, связанные с производством (гл. обр. на экспорт) предметов роскоши и моды: галантерейных и парфюмерных изделий, модельных костюмов, шляп, дорогой обуви и т. п. Экспортировались также шёлковые ткани. Процесс концентрации и централизации капитала протекал во Франции медленнее, чем в Соединённых Штатах Америки и Германии. Господствующее положение занимали крупные капиталистические предприятия, но наряду с ними сохранялось большое количество средних и мелких. В середине 90-х гг. ок. 85% предприятий принадлежали к мелким заведениям, в к-рых работало от 1 до 10 чел. (ок. 36% всего числа пром. рабочих). В то же время ок. $^1/_3$ рабочих было сосредоточено на крупных предприятиях с числом рабочих св. 100 на 1 предприятие. Во Ф. сохранилось т. о. довольно большое число мелких полуремесленных предприятий. Пром-сть Ф., уступавшая по степени концентрации и по своему технич. оборудованию пром-сти более передовых стран, страдала от конкуренции со стороны иностранного капитала. Сильные удары испытывало на себе и сельское х-во, особенно зерновое. Техника в сельском х-ве Ф. оставалась на сравнительно низком уровне. Чрезвычайная дробность крестьянского землевладения приводила к тому, что крестьянство страдало от малоземелья, от высоких налогов, от конкуренции со стороны более крупных капиталистич. ферм и от импорта с.-х. продуктов из заокеанских (американских) стран. В 1884 из общего числа сельских владений в 11,5 млн. 9,6 млн. х-в владели земельными участками менее 5 *га*. Этим 9,6 млн. хозяйств принадлежало, однако, менее $^1/_4$ земельной площади. Большая часть земли находилась в руках средних землевладельцев. Владельцы участков св. 50 *га* составляли менее 1% всех землевладельцев, но им принадлежало св. 33% земельной площади. Свыше половины населения во Ф. жило в деревне. Ф. ещё в конце 19 в. была страной аграрно-индустриальной. Вместе с тем, однако, Ф. занимала 2-е место (после Англии) по вывозу капитала (в 1890 сумма капитала, вложенного за границей, достигала 20 млрд. фр.), причём наименьшая часть вывезенного капитала приходилась на франц. колонии. В 1914 общая сумма экспортированного капитала равнялась 60 млрд. фр. Хозяйственный строй Ф. определял и её социальную структуру, в которой значительное место занимали промежуточные между буржуазией и пролетариатом слои и группы населения в городе и деревне. Мелкая буржуазия, колеблющаяся и неустойчивая в политическом отношении, породила различные партийные группировки, неустойчивые часто меняющие свои лозунги и позиции. Отсюда обычное для Ф. неустойчивое соотношение сил в парламенте и частые смены кабинетов. Подлинным же хозяином страны в это время и вплоть до военной катастрофы и позорной капитуляции 1940 являлась финансовая олигархия, действовавшая за спиной парламента,—так называемые «200 семейств», в руках которых всецело был как Французский банк, так и 8 могущественнейших банковских концернов.

Положение рабочего класса во Ф. в конце 19 века было тяжёлым: низкая заработная плата, продолжительный рабочий день (св. 10 час. во многих предприятиях), скверные жилищные условия, отсталое социальное законодательство. В рабочем движении после разгрома Парижской коммуны, в годы чёрной реакции (70-е годы), наблюдалось затишье. В конце 70-х гг. начинается оживление, усиливается пропаганда социалистич. идей. Социалисты Гед, Лафарг и др. активно борются за распространение в рабочем классе Ф. идей марксизма. Съезд рабочих организаций в Марселе (1879) принял решение об организации партии социалистических рабочих (Parti des travailleurs socialistes de France). Этот съезд послужил основанием к созданию Рабочей партии. Программа партии была составлена при непосредственном участии Маркса; им была написана вступительная часть с кратким сжатым изложением основных принципов марксизма. Но в партию проникли и чуждые мелкобурж. элементы, враждебные марксизму (Брусс, Малон и др.). В 1882 произошёл раскол Рабочей партии (на конгрессе в Сент-Этьене). Гедисты («коллективисты», возглавляемые Гедом) ушли с конгресса и созвали свой конгресс в Руане; они сохранили название Рабочей партии, дав своим противникам — оппортунистам, добивавшимся осуществления мелких мероприятий, возможных без существенного ущемления положения эксплоататорских классов, прозвище поссибилистов (от слова possible— возможный), под к-рым и известна в истории их организация. В 80-х и 90-х гг. за руководство рабочим движением во Ф. боролись не только марксисты (гедисты) и поссибилисты, но и др. партии. В 1881 образовалась организация бланкистов (т. н. «Центральный революционный комитет») во главе с Эд. Вальяном. В профессиональные союзы (синдикаты) проникли анархисты, проводившие политику отказа рабочих от политич. борьбы. Гедисты вели упорную борьбу с поссибилистами и анархистами, но допустили ошибки, результатом к-рых было усиление влияния реформистов и анархистов в профсоюзном движении.

После периода острых конфликтов между республиканцами и монархистами в 80-е годы всей полнотой власти во Ф. овладели представители правого крыла бурж. республиканцев—умеренные республиканцы (оппортунисты). Обещанная программа политических и социальных реформ (прогрессивно-подоходный налог на капитал и наследство, демократизация органов власти, отделение церкви от государства, пересмотр конституции и др.) была снята с порядка дня; под давлением общественного мнения была проведена амнистия осуждённым коммунарам. В 1882 официально было введено всеобщее обязательное начальное—«нейтральное» обучение, было ограничено влияние церкви в деле народного образования, запрещён ряд католических организаций (в частности, был распущен орден иезуитов). Была введена свобода печати, развода, ликвидировано пожизненное назначение судей. Но конституция не была преобразована в более демократич. духе, не был, в частности, упразднён сенат (чего требовали ранее республиканцы) и церковь не была отделена от государства. В 1884 был издан закон, разрешавший свободу проф. союзов. Делая нек-рые уступки рабочим, пр-во в то же время преследовало революционные выступления пролетариата, посылало войска в районы, где происходили стачки, применяло репрессии по отношению к революционным деятелям: так, Гед и Лафарг неоднократно подвергались тюремному заключению. Правящая партия всю сеть ж. д. передала в распоряжение частного капитала, заключив с частными компаниями «преступные конвенции»: государство должно было гарантировать минимум дохода с капитала акционеров. В интересах финансового капитала велась широкая колониальная политика, гл. обр. в Азии и Африке: был установлен протекторат в Тунисе (1881), завоёвана Сахара, приобретён после ряда военных экспедиций огромный остров Мадагаскар, сделаны первые попытки проникновения в Марокко. Ф. участвовала в Берлинской конференции по разделу Африки. Ради приобретения владений в Индо-Китае велась в 80-х гг. война с Китаем, стоившая многих жизней и больших средств. Война завершилась приобретением Индо-Китая (в 1885).

В парламенте против правительства выступали крайние реакционные группировки (монархистов и клерикалов), имевшие, однако, в палате лишь небольшое количество мест и не пользовавшиеся влиянием в стране. Более серьёзное значение имела оппозиция со стороны образовавшейся радикальной партии во главе с Клемансо, партии передовых слоёв мелкой и средней буржуазии, которая пыталась возродить прежние лозунги республиканцев. Радикалы получили на выборах довольно значительное количество голосов (за них голосовали крестьяне, мелкие хозяйчики города, мелкобуржуазная интеллигенция, часть рабочих). Лидеры радикалов резко критиковали политику правящих кругов и требовали проведения ряда реформ (пересмотра конституции в более демократич. духе, отделения церкви от государства), а также оказания помощи мелким предпринимателям. Они резко критиковали колониальную политику пр-ва, к-рая отвлекала внимание и силы народа от проблемы Эльзас-Лотарингии (выступление Клемансо против Ферри повлекло за собой падение кабинета последнего в 1885). Радикалы пытались увлечь за собой рабочий класс, давая рабочим ряд обещаний. Однако всё более обострявшаяся классовая борьба привела к ряду крупных рабочих выступлений. В 1886 происходила крупная стачка в Деказвилле, к-рую правительство старалось подавить с помощью военной силы. В Фурми 1/V 1891 была расстреляна рабочая демонстрация. На забастовку углекопов в Кармо правительство ответило посылкой войска. Рабочими в палату были выбраны социалисты Лафарг (1891) и Жорес (1893). Углублявшийся политический кризис во Франции охватил и буржуазных республиканцев. Политика правящей буржуазной республиканской группировки, постоянные крупные финансовые аферы, кризис сельского хозяйства и т. д. вызывали сильное недовольство широких масс. Монархисты пытались произвести реакционный государственный переворот. Недовольством масс и недоверием к буржуазной республике пытался воспользоваться генерал Буланже. В 1886 Буланже получил пост военного министра. Он всячески стремился

приобрести популярность, провёл в армии несколько скромных реформ, удалил генералов—членов царствовавших ранее фамилий. Вскоре Буланже приобрёл славу генерала-демократа, в то же время указывавшего на необходимость «реванша», патриота, к-рый сумеет вернуть Ф. потерянные ею в 1871 провинции Эльзас и Лотарингию. Бисмарк в подкупленной им нем. прессе пытался изобразить политику Буланже как военную опасность для Германии и готовился спровоцировать новую войну с Ф. Между тем в самой Ф. «буланжизм», опиравшийся на сочувствие разнообразных слоёв населения, вдохновлялся монархистами, к-рые стремились использовать популярность Буланже для осуществления реакционного монархического гос. переворота. Во время частичных выборов в парламент в 1888 и 1889 Буланже был избран в нескольких округах, и его приверженцы выступили с предложением распустить палату и пересмотреть конституцию. На переворот он всё-таки не решился. Узнав о том, что правительство решило арестовать его, Буланже бежал в Бельгию и в 1891 покончил с собой. Его популярность быстро рассеялась. Буланжизм был ликвидирован.—По совету папы Льва XIII часть монархистов заявила о «присоединении» к республике; эту группу стали называть «присоединившимися». Но кучка крайних реакционеров и клерикалов и после этого не прекращала своих вылазок против республики.

В начале 90-х гг. реакционеры пытались использовать т. н. Панамский скандал (1892—1893), к-рый был одним из наиболее ярких проявлений морального растления господствующей буржуазии. Организованная знаменитым французским инженером Ф. *Лессепсом* компания по прорытию Панамского канала потерпела крах, причём погибли сбережения многих мелких акционеров, что вызвало сильное недовольство. При этом выяснилось, что руководители компании подкупали значительную часть видных политич. деятелей и главные органы прессы. Реакционеры пытались доказать, что такие проявления разложения возможны только при республиканском строе. Но трудящееся население Ф., хотя и негодовало на продажность правящих кругов и критиковало их политику, проводимую в интересах буржуазии, не симпатизировало реакционерам и отказывалось от поддержки попыток произвести гос. переворот.

Агрессивная и враждебная по отношению к Ф. политика милитаристич. Германии заставляла Ф. искать союзников. К этому времени и относится заключение франко-русского союза (1893). Как указывал Маркс ещё в 1870, захватническая политика Германии неизбежно должна была привести к франко-русскому сближению.

На 1-ю половину 90-х гг. падает ряд террористич. актов анархистов. В 1894 анархист Казерио убил президента республики Карно. В террористических актах принимали участие главным образом анархистские элементы мелкой буржуазии. Революционный марксизм категорически отвергал и осуждал анархический метод индивидуального террора. Французским анархистам не удалось увлечь за собой рабочий класс. Рабочие прекрасно понимали бессмысленность и бесполезность террористических актов.

В 90-х гг. во Ф. усилилось влияние социалистич. идей. Росло число голосов на выборах за социалистов.

Во 2-й половине 90-х гг. реакционная буржуазия стала ещё более агрессивной. Возникло «дело Дрейфуса», к-рое вызвало резкое обострение классовой борьбы (см. *Дрейфуса дело*). Буржуазные деятели опасались, что возбуждение, вызванное делом Дрейфуса, выльется, в конце концов, в выступления масс против буржуазии. Поэтому в 1899 пост премьера получил ловкий и опытный политич. деятель—умеренный республиканец Вальдек-Руссо. Для «утверждения» единства нации им были введены в кабинет Мильеран, один из лидеров социалистич. партии, с одной стороны,и генерал Галифе, палач Парижской коммуны, с другой. В том же году президент Лубе помиловал Дрейфуса, но окончательно Дрейфус был реабилитирован лишь в 1906. Вступление Мильерана в бурж.-республиканское пр-во Вальдека-Руссо как проявление оппортунизма социалистов шло вразрез с тактикой, установленной международной революционной социал-демократией, и приостановило намечавшееся было объединение основных социалистических организаций в единую партию.

В начале 20 века промышленное развитие Ф. шло более быстрыми темпами, нежели в последние десятилетия 19 в. Добыча железной руды за годы с 1905 по 1913 выросла с 7.395 тыс. *т* до 21.819 тыс. *т*, выплавка чугуна за годы с 1900 до 1913—с 2.715 до 5.207 тыс. *т*. Тем не менее, Ф. по важнейшим промышленным показателям сильно отставала от США, Германии и Англии. Франц. империализм, вследствие очень раннего развития банковского капитала и замедлившегося промышленного развития, принял характерные черты «ростовщического империализма». Значит. часть капитала не вкладывалась в пром. предприятия в самой Ф., а вывозилась, причём экспортируемый капитал помещался преимущ. в облигации гос. займов в других странах.

В начале 20 века продолжался рост колониальных владений Ф., главным образом в Африке. К этому времени Ф. превратилась в огромную колониальную империю, размеры к-рой уступали только колониальным владениям Англии. Рост колониальных владений Ф. и других империалистич. государств сопровождался обострением международных противоречий в борьбе за передел мира. Решающую роль в этом обострении играли растущие претензии и ненасытные аппетиты германского империализма. Резко обострились франко-германские противоречия. В то же время происходило сближение Франции с Англией (соглашение 1904, приведшее к образованию т. н. Антанты, по к-рому Англия отказалась в пользу Ф. от Марокко, и Ф. в пользу Англии — от Египта). Против этой уступки Марокко Ф. резко выступила Германия, и только вмешательство Англии в пользу Ф. предотвратило войну. Антанта превратилась после англо-русского соглашения о Персии, Тибете и Афганистане (1907) в Тройственное согласие.

В 1905 произошло слияние различных социалистич. течений во Ф. (гедисты, жореситы, бланкисты и др.), образовалась объединённая социалистич. партия. Фактическим вождём объединённой партии стал *Жорес*.

Гедисты в эти годы занимали явно центристские позиции и всё более и более отходили от революционного марксизма. Оформленного левого крыла в социалистич. партии не было. Партия была типичной парламентской партией 2 Интернационала. Она была далека от массового рабочего движения и не руководила им. Во главе проф. движения стояла Всеобщая конфедерация труда (ВКТ), руководимая в нач. 20 в. анархосиндикалистами.

Революция 1905 в России оказала большое влияние на рабочее движение во Ф. В 1906 и в последующие годы во Ф. происходили массовые стачки рабочих, крестьянские волнения. В массовых стачках 1906 выдвигалось требование 8-часового рабочего дня. В 1907 произошло выступление разорявшихся крестьян-виноделов юга. В 1908 на севере массовая стачка охватила углекопов. Волна забастовочного движения с уличными демонстрациями захватила и гос. служащих. В 1910 возникла крупная стачка железнодорожников.

После выборов в 1902 к власти пришло радикальное министерство Комба. Радикалы находились у власти с перерывами до начала первой мировой войны 1914—18. Они пытались провести ряд прогрессивных мероприятий. Борьба с католич. церковью, с засилием реакционных католич. конгрегаций привела при министерстве Комба 7/VII 1904 к полному запрещению конгрегациям заниматься обучением. При проведении всех этих мероприятий власти наталкивались на сильное сопротивление реакции. Происходила очистка военного аппарата от реакционных элементов. 9/XII 1905 был окончательно принят закон об отделении церкви от государства. Социальное законодательство этого времени носило, однако, нерешительный характер. Министерство радикала Клемансо образовалось в 1906 и существовало по 1909. При Клемансо гос. служащие получили право организоваться в профсоюзы, но вступление во Всеобщую конфедерацию труда было запрещено.

В последние годы перед первой мировой войной 1914—18 во Ф. наблюдалось возрождение реваншистских и воинственных настроений под влиянием германской агрессии, повторно (в 1908 и 1911) ставившей вопрос о праве Ф. на Марокко и опять едва не доведшей конфликта до войны (см. *Агадир*). Эти инциденты, сопровождавшиеся усиленным вооружением Германии, вызвали во Ф. проведение в 1913 закона об удлинении срока военной службы до 3 лет. В июле 1914 президент республики Пуанкаре вместе с премьер-министром Вивиани ездил в Петербург в целях укрепления франко-русского союза. Убийство австр. эрцгерцога Франца Фердинанда в Сараеве (См. *Сараевское убийство*) стало удобным предлогом для Германии начать мировую войну. Развернувший энергичную антивоенную пропаганду Жорес был убит реакционным террористом. *П. Милицына.*

Ф. в первую мировую войну. 3/VIII 1914 Германия объявила Ф. войну, и в тот же день герм. армия вторглась в Бельгию. Следуя призыву Пуанкаре к политике «священного единения», вожди социалистич. партии и руководители Всеобщей конфедерации труда решили вступить в пр-во. 27/VIII кабинет Вивиани был реконструирован в пр-во «Национальной обороны»; вместе с правыми политич. деятелями в него вступили лидеры социалистич. партии Ж. Гед и М. Самба. Несколько позднее Альбер Тома занял пост гос. секретаря по военному снабжению.

Германские армии, преодолев сопротивление в Бельгии, после битвы при Шарлеруа (21—23/VIII) вступили в Северную Ф. и, осуществляя план Шлиффена, двинулись на Париж. Главнокомандующий франц. вооружёнными силами генерал Жоффр вынужден был отступить на линию Сены и Марны. По его требованию правительство в ночь на 3/IX переехало в Бордо. Воспользовавшись рискованным положением 1-й герм. армии, проходившей мимо Парижа, главное командование в лице Жоффра решило, по настоянию генерала Галиени, военного губернатора Парижа,—перейти в наступление. 5/IX на подступах к Парижу началась грандиозная битва, известная в истории под именем «битвы на Марне». В ходе ожесточённой борьбы немцы дрогнули и 9/IX начали отступление. Герм. план похода на Париж, окружения и разгрома франц. армии провалился. Успех Ф. в этом сражении в значит. мере был обусловлен энергичными действиями в Вост. Пруссии русских войск, для отражения к-рых Мольтке, герм. главнокомандующий, снял с Зап. фронта несколько дивизий. Отбросив немцев от Парижа, франц. войска не смогли помешать им закрепиться на р. Эн. Тем не менее немецкий план быстротечной войны был сорван, и к середине ноября 1914 весь Зап. фронт от Северного моря до Швейцарии почти стабилизировался. Лишь в начале 1916 герм. командование сделало попытку добиться перелома на Западе: 21/II 1916 начался яростный штурм Вердена. Ожесточённые бои за эту историч. крепость, ставшую как бы символом несокрушимости Ф., продолжались до глубокой осени 1916, когда немцы, понеся огромные потери и будучи вынужденными отражать наступление Брусилова на Вост. фронте, прекратили бесплодные операции. Верден был вторым поражением немцев во Ф., но и союзники, предпринявшие в июле наступление на р. Сомме, тоже потерпели неудачу. Застойный характер войны на Зап. фронте вызвал замену ген. Жоффра ген. Нивеллем.

Оккупация немцами 10 сев. департаментов (Нор, Па-де-Кале, Уазы, Арденн и др.) лишила Ф. на всё время войны её наиболее развитых в промышленном отношении областей: до войны эти области давали 81% нац. производства чугуна, 63% стали, 76% цинка, 81% шерстяных тканей, 95% льняных изделий, 76% сахара и т. д. С необычайной методичностью немцы опустошали этот цветущий край. Они разрушили Лилль, Валансьен, Камбрэ и другие старинные города, снесли с лица земли многие тысячи деревень, затопили каменноугольные шахты. Герм. командование, выполняя заказ магнатов герм. индустрии, по специально составленному плану приступило к разрушению франц. пром. предприятий. Их оборудование либо вывозилось в Германию, либо подвергалось уничтожению. Столь же варварски поступили немцы и с сельским х-вом. Около 2 млн. га с.-х. площади были превращены в пустыню; при своём отступлении осенью 1918 немцы во многих районах подрубали фруктовые деревья. Герм. оккупанты не останавливались и перед уничтожением неповторимых памятни-

ков культуры, являвшихся достоянием всего человечества. Особое возмущение вызвал систематич. обстрел Реймского собора.

Война потребовала огромных людских и материальных ресурсов. В незанятых немцами районах происходило широкое развёртывание пром-сти и др. отраслей народного х-ва. Часть наиболее квалифицированных рабочих была возвращена с фронта. Широко были вовлечены в производство женщины и подростки. Тяготы войны создали во Ф. к концу 1916 крайне напряжённое экономическое и политическое положение. Наступление, предпринятое Нивеллем с 16/IV 1917 (сражение между Реймсом и Суассоном), потерпело неудачу. Больше 100 тыс. человек погибло в этой попытке покончить с долго тянувшимся неопределённым положением на театре военных действий. Громадные потери, несостоятельность высшего военного командования вызвали на фоне общей усталости от войны глубокое недовольство во всей Ф. и внутренний кризис в нек-рых частях франц. армии. Как отклик на революционные события в России, в мае и июне 1917 начались солдатские выступления. Целые полки и дивизии отказывались итти в окопы, на передовые позиции, требовали прекращения войны. Эти выступления были подавлены Петеном.

Напряжённость положения на фронте и внутри страны и победа Великой Октябрьской социалистической революции в России потребовали максимальной консолидации сил франц. империализма. К власти 16/XI 1917 был призван Клемансо. Его политика непреклонной борьбы с юнкерско-кайзеровской Германией до «победного конца», мобилизации всех ресурсов страны для войны, укрепление и углубление связи с союзниками, в особенности с США, объявившими войну Германии 6/IV 1917, сочетались с разгромом революц. движения во Ф. и подготовкой вооружённой интервенции против Сов. власти в России.

Предпринятые немцами в марте — июле 1918 три больших наступления с целью разгрома англо-франц. войск до появления амер. дивизий потерпели неудачу. 18/VII под руководством Фоша, назначенного в конце марта 1918 единым главнокомандующим, союзники, к к-рым теперь присоединились амер. силы, перешли в контрнаступление, приведшее 8/VIII к т. н. «чёрному дню» герм. армии. Герм. армия начала отступать, подвергаясь сильным ударам, а затем постепенно стала разлагаться. Сопротивление Германии было сломлено. Вслед за капитуляцией Болгарии, 5/X Германия в ноте к амер. президенту Вильсону предложила заключение перемирия и мира. Капитуляция Турции и Австро-Венгрии, а затем революция, свергнувшая монархию и приведшая к власти новое правительство, принудили Германию к полной капитуляции. 11/XI 1918 в Компьенском лесу было подписано перемирие.

Ф. между первой и второй мировыми войнами. В войне Ф. потеряла 1.364 тыс. убитыми, ранено было более 3.700 тыс. человек. На финансирование войны было израсходовано ок. 200 млрд. франков. Убытки, причинённые варварскими опустошениями в сев. департаментах, исчислялись примерно в 6 млрд. франков. Гос. финансы находились в самом плачевном состоянии, гос. долг возрос до 221 млрд., курс франка упал в 10 раз. Значительные слои франц. нации были готовы поддержать самые суровые требования к Германии. Они требовали гарантии безопасности от нового немецкого нападения и полного возмещения («репараций») за материальные убытки.

По окончательному миру, подписанному Германией в Версале 28/VI 1919, Ф. восстановила свой суверенитет над Эльзасом и Лотарингией, получила право эксплоатации каменноугольных копей Саарской области, переданной на 15 лет в управление Лиги наций с последующим опросом населения относительно присоединения области к Ф. или к Германии, получила обратно часть Конго, уступленную ею Германии по договору 1911. По мандатам Лиги наций Франция получила Сирию и значит. часть Того и Камеруна, бывших герм. колоний в Экваториальной Африке. Из возложенных на Германию репарационных платежей Ф. должна была получать 52%. В качестве залога их уплаты была установлена 15-летняя оккупация левого берега Рейна. Война сильно изменила структуру франц. хозяйства. Она привела к мощной концентрации капитала и производства, создала новые отрасли тяжёлой пром-сти (станкостроительную, автомобильную, химическую, авиационную и т. д.). Образованы были монополистич. объединения, к-рые вместе с ранее существовавшими («Комите де форж», «Шнейдер-Крезо» и др.), тесно сплетённые с банками, приобрели огромную силу в стране и заняли решающие позиции в народном х-ве. — «200 семейств» крупнейших собственников стали подлинными руководителями экономики и политики Ф.

Добиваясь политической гегемонии в Европе, Ф. заключила военные союзы с Бельгией, Польшей и Чехословакией и включила в сферу своего политич. влияния Румынию и Югославию. В то же время парижские правительственные и военные круги старались создать из Польши оплот не столько против Германии, сколько против Советской России. Тотчас же по окончании войны Ф. начала открытую вооружённую интервенцию против Советской России и, несмотря на неудачи, упорно поддерживала все русские контрреволюционные силы и в то же время пыталась создать вдоль западных границ России антисоветский «санитарный кордон».

Осенью 1919 Пуанкаре вместе с Мильераном сплотил все консервативные группы (кроме роялистов) в «Национальный блок», отражавший интересы монополистич. капитала. Выборы 16/XI 1919 привели к победе этого блока. Рассматривавшийся в первые дни после перемирия, как «отец победы», Клемансо вскоре подвергся ожесточённой критике за то, что допустил сохранение германского суверенитета над Рейнской областью.

Кампания привела к провалу кандидатуры Клемансо в президенты республики (17/I 1920 президентом был избран Дешанель); и на следующий же день оскорблённый Клемансо подал в отставку. Новый премьер Мильеран был ярым сторонником утверждения франц. преобладания на континенте, а также борьбы с Советской Россией. Во время наступления Красной армии на Варшаву им был отправлен в Польшу генерал Вейган. В сентябре 1920 Мильеран был избран президентом республики вместо заболевшего Дешане-

ля. Премьером стал Лейг, но в январе 1921 он был сменён Брианом.

Во Ф., как и в Англии, в 1920 разразился экономич. кризис, производство сильно сократилось, началось падение зарплаты, сильно выросла безработица. В связи с этим классовая борьба пролетариата, обострившаяся в 1919, ещё более усилилась в 1920. В феврале бастовали углекопы, в марте—апреле—текстильщики, в мае разразилась всеобщая забастовка железнодорожников, вызвавшая стачки солидарности (всего бастовало ок. 1 млн. рабочих). Под давлением рабочих масс шло полевение социалистич. партии. В феврале 1920 Страсбургский съезд социалистич. партии решил выйти из 2 Интернационала, а происходивший в Туре (декабрь 1920) съезд огромным большинством принял решение об образовании коммунистич. партии и немедленном присоединении к Коминтерну. Образовавшаяся компартия насчитывала 120 тыс. членов. Отколовшееся меньшинство во главе с Ренаделем, Лонге, Леоном Блюмом организовало социалистич. партию. Революц. часть профессионально-организованных рабочих основала в июне 1922 революционную Унитарную всеобщую конфедерацию труда, присоединившуюся к Профинтерну.

На назначение премьером Бриана несомненно повлияли обозначившиеся разногласия Ф. с Англией, к-рая, добившись разгрома своей экономич. и морской соперницы, затем стала склоняться к примирительной политике по отношению к Германии, рассчитывая противопоставить её Ф. Последняя же, спасаясь восстановления германской мощи, продолжала проводить политику давления на неё. Такое расхождение со старым и могущественным союзником внушало тревогу, и Бриан был призван восстановить согласие с Великобританией. Действительно, с образованием его кабинета замечается некоторое ослабление франко-англ. разногласий. Так, Бриан согласился на определение общей суммы герм. репараций в размере 132 млрд. золотых марок (март 1921), но так как Германия всё же продолжала уклоняться от выполнения своих обязательств по уплате репараций, то Англия, в свою очередь, дала согласие на оккупацию союзными войсками Дюссельдорфа, Рурорта и Дуисбурга и предъявление 5/V 1921 ультиматума Германии. В Германии произошёл правительственный кризис, и новый кабинет Вирта, приняв ультиматум, заявил, что он будет проводить «политику выполнения» (условий Версальского договора). В январе 1922 Бриан также согласился на англ. предложение созвать в Генуе конференцию с участием Советской России и Германии для обсуждения проблем восстановления европейского х-ва. Он пошёл на уступку Англии по вопросу о морских вооружениях, согласившись на Вашингтонской конференции 1921—22 установить численное соотношение франц. флота к британскому в пропорции 1,75 : 5.

Политика Бриана восстановила против него наиболее правые элементы в «Национальном блоке», и, по настоянию президента Мильерана, Бриан, срочно вызванный из Канн, подал в отставку, не дожидаясь голосования Палаты депутатов. Образование нового кабинета было поручено Пуанкаре (январь 1922).

Пуанкаре резко повернул к старому курсу. На Генуэзской конференции (апрель—май 1922), первой встрече представителей Советской России с политич. деятелями европейских держав, а затем на Гаагской конференции (июнь—июль 1922) Пуанкаре воспротивился всякому деловому соглашению с Советским пр-вом. Он заявил протест и против обсуждения с Германией каких-либо экономических вопросов Версальского договора. Со своей стороны герм. правительство, вопреки своим декларациям, продолжало и в 1922 саботировать репарационные платежи, в частности поставки каменного угля и леса. Это дало повод французскому и бельгийскому правительствам оккупировать 11/I 1923 Рурскую область. Оккупация Рура резко обострила англо-французские отношения, усилила революционное движение в Германии, подорвала финансовое положение Ф. и ослабила позиции правых франц. партий.

Канун выборов 1924 ознаменовался небывалым крахом франка (не без содействия враждебной политике Пуанкаре англ. финансовых кругов) и огромным бюджетным дефицитом, развернувшим перед всей страной картину неминуемой финансово-хозяйственной катастрофы. Партия радикал-социалистов, представлявшая мелкобурж. слои населения, образовав «левый блок», выступила с требованием улучшения отношений с Англией, ликвидации оккупации Рура, оздоровления франка и бюджета, усиления подоходного налога, проведения социальных реформ и т. д. На выборах 11/V 1924 миллионы голосов были отданы «левому блоку», руководимому Эррио. Победа «левых» партий привела к отставке не только кабинета Пуанкаре, но, по требованию радикалов, и президента республики Мильерана. Президентом республики был избран умеренный радикал-социалист Г. Думерг, а во главе кабинета стал Эррио. Возобновилась политика сближения с Англией. Почти одновременный приход к власти лейбористов в Англии облегчил проведение этой политики. В июле—августе 1924 на Лондонской конференции был принят план Дауэса; 2/X Эррио подписал Женевский протокол о безопасности, разоружении и об обязательном арбитраже, к-рый, однако, Англией не был ратифицирован. 28/X 1924 Ф. установила дипломатич. отношения с СССР. Во внутренней политике пр-во Эррио отменило введённое при Пуанкаре повышение налогов на 20%. Но отмена налогового повышения могла быть компенсирована только новой системой налогового обложения крупного капитала: для покрытия дефицита потребовалось увеличение прямых подоходных налогов на 80%. Правительство Эррио, отражавшее не только интересы, но и психологию мелкой буржуазии, оказалось неспособным к проявлению энергичной последовательной политики, а магнаты крупной пром-сти и банкиры прибегли к своему излюбленному методу борьбы—искусственному понижению курса франка и дальнейшей установке на инфляцию. Финансово-налоговая политика, для проведения к-рой был призван «левый блок», не была осуществлена. Правительство Эррио после одиннадцати месяцев пребывания у власти пало (10/IV 1925). На смену пришло менее радикальное министерство Пенлеве—Бриана—Кайо, что означало созда-

ние базы для компромиссов с представителями крупного капитала, отказ от налогового обложения промышленно-финансовой олигархии. Летом 1925 началась эвакуация Рурской области. 5—16/X было заключено с Германией Локарнское соглашение (см. *Локарнская конференция*). Одновременно, однако, пр-во предприняло захват Риффской области в Марокко (1925—26). Жестоко подавлены были восстание друзов в Сирии (1925) и восстание в Индо-Китае (1927). Колониальные войны, политика инфляции усилили финансовый кризис в стране,—франк снова покатился вниз. В ноябре 1925 дискредитировавшее себя министерство Пенлеве сменилось министерством Бриана, в к-ром портфель финансов перешёл к спекулянту Лушеру, стороннику финансового партнёрства с Германией. «Левый блок» потерпел полное поражение. Широкие массы надеялись, что «левые» партии воспользуются правительственным авторитетом для преодоления прогрессирующей финансово-экономич. разрухи, но Эррио, Пенлеве и Бриан, отказавшиеся радикальными финансовыми реформами затронуть материальные интересы крупной буржуазии, не оправдали надежд, возлагавшихся на «левый блок». В июле 1926 произошло возвращение консервативных партий в правительство, когда Пуанкаре возглавил новую группировку в виде министерства «национального единения», включавшего всех видных буржуазных деятелей разных оттенков—Бриана, Барту, Пенлеве, Эррио и др. Парламент, несмотря на своё радикал-социалистич. большинство, одобрил предложенные пр-вом реакционные меры (новые косвенные налоги, сокращение ассигнований на гос. аппарат и социальные расходы), и вскоре с помощью умиротворённых банков курс франка поднялся до $^1/_5$ своей довоенной стоимости, на каковом уровне он в июне 1928 и был стабилизирован. В условиях применения крайних методов эксплоатации рабочего класса, рационализации, роста дороговизны и трестирования эта стабилизация была достигнута за счёт разорения многочисленного слоя мелких рантье, служащих и трудящихся масс вообще. Неудачи «левого блока» и финансовые «успехи» его противников привели к победе на выборах в апреле 1928 правых и право-центристских партий—сторонников политики магнатов финансового капитала. Сменявшие друг друга пр-ва Пуанкаре, Бриана, Тардье повели активную реакционную политику. Было предпринято наступление на рабочий класс.

Во внешней политике, рядом с подписанием 27/VIII 1928 в Париже *Келлога пакта* об отказе от войны как средства нац. политики, велась подготовка к новой интервенции против СССР, антисоветская пропаганда (клевета о советском демпинге, о «красном империализме», подготовка разрыва деловых отношений с СССР). Одновременно эти пр-ва проявляли благосклонное отношение к усиливавшемуся герм. империализму. План Юнга был принят, невзирая на огромное сокращение репарационных платежей. По решению Гаагской конференции 1930 были эвакуированы вторая и третья зоны Рейнской области.

Мировой экономич. кризис затронул Ф. лишь в 1931. Позднее его проявление объясняется работами по восстановлению сев. департаментов обновлением основного капитала в промышленности и строительством укреплений на вост. границе, известных под названием «линии Мажино». Однако связанные с мировым кризисом социально-экономич. явления наблюдались также во Ф., как и в др. странах. Особенно тяжело пострадал рабочий класс: из 11 млн. рабочих безработных было 1,5 млн., частично безработных—ок. 6 млн. Вслед за пром-стью кризис охватил и сферу сельского х-ва. Кризис и последовавшая за ним депрессия, ускорив экспроприацию и разорение целых прослоек мелкой буржуазии, вместе с тем способствовали дальнейшей концентрации капитала, усилению могущества финансовой олигархии.

Обострение экономич. положения и классовых противоречий привело к победе радикал-социалистов и социалистов на выборах в мае 1932. Радикал-социалистич. министерство Эррио вновь, как и в 1924—26, столкнулось с финансовыми затруднениями: гос. долг за 2 года увеличился на 23 млрд. франков, бюджетный дефицит при расходной части в 55 млрд. достиг 10 млрд. Все попытки кабинета оздоровить финансы снова натолкнулись на сопротивление магнатов капитала, и опять пр-во не сумело с ними справиться. Порвав с антисоветским курсом предшествовавших кабинетов, Эррио успел лишь подписать с СССР 29/XI 1932 договор о ненападении, вскоре после чего его министерство пало. Вновь начался длительный правительственный кризис, который привёл в течение 3 лет к провалу 9 министерств (Тардье, Эррио, Поль Бонкур, Даладье, Думерг, Фланден, Лаваль и др.). Произошло также и резкое изменение в международном положении Ф. в связи с приходом к власти герм. фашизма (1933), к-рый стал лихорадочно вооружаться, упорно готовясь к войне. В ответ на агрессивную политику гитлеризма, на его реваншистские притязания на франц. территории правительства Ф. отказывались от политики коллективной безопасности (как предлагал СССР), а применяли политику уступок, «умиротворения» агрессора в надежде избежать войны и направить агрессию против СССР. Правительством радикал-социалиста Даладье—Бонне—Шотана был подписан 7/VI 1933 в Риме «пакт четырёх» (Англия, Франция, Германия, Италия) по поддержанию мира, разоружению, соблюдению основных статей Лиги наций и экономич. сотрудничеству. К этому соглашению не был привлечён Советский Союз. Малые нации, также исключённые из пакта, усмотрели в нём не только попытку установить над ними диктатуру четырёх держав, но и прямую уступку агрессивным странам, что нанесло тяжёлый удар по всей системе дружественных и союзных связей Ф. Союзники её действительно были встревожены. По этой причине подписанный «пакт четырёх» не был ратифицирован и остался т. о. мёртвой буквой. Политика уступок истолковывалась агрессором как признак слабости Ф. Постепенно политика компромисса привела Ф. к потере ею своих позиций в Вост. и юго-вост. Европе. Эта политика вместе с тем ободрила и внутреннюю реакцию во Ф. Т. н. «скандал Ставиского» (январь 1934), дискредитировавший многих видных политиков, уличённых в продажности, был использован правыми для разнузданной агитации против парламентарного режима. Ре-

акционные круги предприняли попытку гос. переворота. 6/II 1934 в Париже происходили крупные беспорядки: к Бурбонскому дворцу (местопребыванию Палаты депутатов) устремились «огненные кресты», франсисты, «королевские молодчики» и другие организации фашистских заговорщиков. Фашистский поход на Бурбонский дворец застал правительство Даладье врасплох: отказавшись от борьбы с фашистами, оно ушло в отставку. Но реакции не удалось воспользоваться растерянностью пр-ва, так как рабочие и мелкобурж. массы выступили на защиту республики и демократических свобод. Массовые стачки и демонстрации 9 и 12/II знаменовали наступление нового периода, подготовившего создание антифашистского народного фронта. В замешательстве, вызванном уходом кабинета Даладье, образование пр-ва «национального единения» было поручено б. президенту республики Думергу: Думерг стремился реформировать республиканскую конституцию в духе требуемых финансовой олигархией авторитарных идей. Он проектировал значительное расширение полномочий президента республики и председателя совета министров посредством ограничения прав парламента. Оппозиция радикал-социалистов и отпор народных масс во главе с коммунистами сорвали намеченную Думергом программу «реформы государства», и он был вынужден уйти в отставку.

Среди гос. деятелей Ф. не все солидаризировались с линией отречения Ф. от её великой роли и превращения в герм. вассала. Наиболее значительным среди противников такой унизительной политики был Луи Барту, занимавший в кабинете Думерга пост министра иностранных дел. Барту выступал против уступок Гитлеру, предостерегал от санкционирования герм. вооружений и вновь укреплял военные и политич. связи Ф. с гос-вами Центральной и юго-восточной Европы. Он стремился притти к соглашению с Советским Союзом, в котором он правильно усмотрел оплот мира в Европе. По инициативе Ф., поддержанной другими гос-вами, Советский Союз в сентябре 1934 был приглашён вступить в Лигу наций. Берлинские правители отдавали себе отчёт, что в лице Барту они столкнулись с дальновидным противником герм. экспансии. В октябре 1934 подосланные ими хорватские террористы совершили в Марселе убийство Барту, а также и югославского короля Александра, прибывшего с визитом во Ф.

Начавшийся в 1932 заключением пакта с СССР о ненападении пересмотр путей франц. внешней политики продолжался ещё нек-рое время и нашёл своё высшее выражение в подписании 2/V 1935 пакта между СССР и Ф. о взаимной помощи. Но Лаваль, к которому после убийства Барту перешёл портфель министра иностранных дел и который подписал этот пакт, ещё до этого начал проводить противоположный курс. Он без всякой борьбы сдал Гитлеру в январе 1935 Саарскую область по инсценированному гитлеровской агентурой плебисциту, не оказав никакого противодействия фашистскому террору, в надежде этой жертвой умилостивить германского диктатора и повернуть фашистскую агрессию на восток. Во время пребывания в Риме (в начале января 1935) он уступил Италии территории в Тибести и во Франц. Сомали, одобрив также план Муссолини, предусматривавший превращение Абиссинии в итал. колонию.

Тем временем внутри самой Ф. произошли значит. сдвиги. Общая борьба рабочих-коммунистов и социалистов сблизила их, показав, что только единство действий обеспечивает защиту демократии и сохранение независимости Ф. Вожди социалистич. партии под давлением масс вынуждены были пойти на создание единого фронта с компартией. Договор о единстве действий обеих партий был подписан 27/VII 1934. Значительному укреплению позиций рабочего класса способствовало в дальнейшем объединение (в марте 1936) реформистской Всеобщей и революционной Унитарной конфедерации труда. К борьбе против угрозы фашистского порабощения коммунисты призвали все демократич. силы страны. Под давлением мелкобурж. масс, напуганных победой фашизма в Германии и Австрии и угрозой установления во Ф. диктатуры финансовых магнатов, лидеры радикал-социалистич. партии торжественно присоединились в 1935 к антифашистскому фронту. 14/VII 1935—в годовщину взятия Бастилии—в Париже и др. городах были проведены грандиозные демонстрации Народного фронта, объединившего коммунистов, социалистов, радикал-социалистов, Всеобщую конфедерацию труда, Лигу прав человека и другие демократич. организации. Значительное большинство франц. народа, стремившееся к разгрому фашизма, голосовало на парламентских выборах в мае 1936 за партии Народного фронта, избрав 381 депутата, стоявшего на его платформе, против 237 депутатов от партий реакции; 146 депутатов были социалисты, 72—коммунисты. Новое пр-во было возглавлено лидером социалистич. партии Леоном Блюмом. Оно не включало коммунистов, которые, однако, оказывали ему поддержку. При пр-ве Народного фронта франц. трудящиеся добились значительных социальных реформ. Были проведены законы об установлении 40-часовой рабочей недели, об ежегодных 2-недельных оплачиваемых отпусках, об обязательном заключении коллективных договоров. В результате образования правительственного Зернового к-та для урегулирования цен на с.-х. продукты, отмены декретов Лаваля о сокращении жалования государственным служащим и других мер материальное положение трудящегося крестьянства и мелкой городской буржуазии до некоторой степени улучшилось. Однако крупная промышленно-финансовая буржуазия, вынужденная стачечным движением в мае—июне 1936 и успехами Народного фронта согласиться на ряд прогрессивных законов, вскоре перешла в контрнаступление; она решила взорвать единство демократич. движения и ликвидировать добытые им социальные завоевания. Она организовала массовый вывоз капиталов за границу, вступила на путь дезорганизации народного х-ва (путём сокращения пром. кредитов), подрыва обороноспособности страны, саботажа военных заказов. Опираясь на реакционный Сенат, промышленники и банкиры стремились навязать правительству и желательную им внешнеполитическую линию—линию содействия фашистским державам в подготовке войны.

Договор с Советским Союзом о взаимной помощи был последним актом Ф. в деле энергичной охраны мира. Возобновилась политика отступления перед фашистским агрессором. Сменявшиеся во Ф. с 1936 по 1939 кабинеты Блюма, Шотана, Даладье постепенно, шаг за шагом, отказывались от активного противодействия Гитлеру, перешедшему к систематич. нарушению Версальской системы.

Пр-во Леона Блюма взяло на себя инициативу в провозглашении политики «невмешательства» в гражданскую войну в Испании и этим в действительности содействовало германо-итал. интервенции и победе фашизма в Испании. Французское пр-во примирилось с насильственным захватом Австрии (март 1938). По Мюнхенскому соглашению (30/IX 1938) франц. премьер Даладье вместе с Чемберленом разрешили Гитлеру отторгнуть от Чехословакии, союзницы Ф., её пограничные области, создавая т. о. собственными руками герм. гегемонию в Центральной Европе. Гитлер, однако, этим не удовольствовался и в марте 1939 захватил всю Чехословакию. К сентябрю 1939 Германия сочла себя готовой начать войну за господство в Европе и над всем миром,—таков был результат отказа «большинства неагрессивных стран и, прежде всего, Англии и Франции от политики коллективной безопасности, от политики коллективного отпора агрессорам», перехода их «на позицию невмешательства, на позицию „нейтралитета“» (Сталин, Вопросы ленинизма, 11 изд., стр. 570).

Ф. во второй мировой войне. После нападения Германии на Польшу 3/XI 1939 Ф. совместно с Англией объявила Германии войну. Несколько незначительных приграничных столкновений сменились на всей линии западного фронта длительным затишьем. Контрастом к этой «странной войне» на фронте являлась внутренняя война пр-ва Даладье против передовых демократических сил франц. народа. Попирая элементарные республиканские законы, пр-во при поддержке и одобрении не только лидеров бурж. партий, но и руководителей социалистической партии, 26/IX 1939 вынесло решение о роспуске коммунистической партии; 5/X 1939 было издано распоряжение об аресте и предании суду депутатов-коммунистов; рабочие орг-ции подверглись разгрому. Одновременно, продолжая вынашивать планы сделки с Германией на основе совместной войны против СССР, Даладье стремился втянуть Ф. в советско-финляндскую войну и замышлял военные авантюры против СССР на Ближнем Востоке. Капитуляция Финляндии в её «зимней войне» против СССР и возмущение даже в нек-рых бурж. кругах антинациональными авантюрами Даладье привели к правительственному кризису. 21/III 1940 лидер правобуржуазной партии «Демократический альянс» Поль Рейно возглавил новый кабинет, в составе которого Даладье занял посты министра иностранных дел и министра обороны. Проводившаяся в угоду привилегированных кругов политика разгрома передовых сил франц. народа и попустительства поражен. и изменнич. деятельности реакционеров продолжалась в прежнем масштабе.

Между тем, в апреле 1940 герм. войска захватили Данию и Норвегию, а 10/V прервали «странную войну» на западном фронте. Уже 12/V был прорван англо-французский фронт на р. Маас от Намюра до Седана, и германские войска, оставляя к западу от себя «линию Мажино», вступили во Францию через территорию Бельгии подобно тому, как это имело место в первую мировую войну. 26/V немцы заняли Кале. Часть французских вооружённых сил оказалась отрезанной в с.-з. Ф. и Бельгии. Над Ф. нависла опасность разгрома и поражения. Находясь в подполье, Центральный комитет коммунистической партии 24/V принял декларацию о борьбе с иноземным нашествием и теми, кто проложил ему дорогу, он предлагал правительству проводить политику, соответствующую национально-освободительному характеру, который приобретала война. Но, опасаясь собственного народа больше чем немецких империалистов, Рейно переформировал кабинет: заместителем премьер-министра стал маршал Петен, признанный лидер фашистских заговорщических групп, издавна прочивших его в диктаторы Ф.; главнокомандующим был назначен генерал Вейган. Запугивая пр-во ложными сообщениями о мнимых выступлениях коммунистов, дезорганизовав оборону, Вейган 12/VI 1940 потребовал у бежавшего в Тур пр-ва прекращения сопротивления нем. армиям. 10/VI 1940 фашистская Италия вступила в войну против Ф., 14/VI 1940 немцы без боя заняли Париж. Пр-во бежало из Тура в Бордо. 16/VI большинство министров с Петеном во главе потребовало обращения к Германии с просьбой о перемирии. 17/VI Рейно уступил пост премьер-министру Петену. 22/VI 1940 в Ретонд, в Компьенском лесу, в том самом вагоне, в котором были определены условия перемирия с Германией в 1918, уполномоченный Петена генерал Хютцингер принял условия капитуляции, продиктованные представителем Гитлера Кейтелем. 24/VI было подписано перемирие с Италией, а 25/VI—между Ф. и её противниками официально прекратились военные действия.

По условиям перемирия, Ф. разделялась на две зоны: оккупируемую германскими войсками и неоккупируемую. К оккупируемой зоне отходило примерно $^2/_3$ территории страны, включая Париж, индустриальные департаменты севера и северо-востока и всё западное побережье от Дюнкерка до Биаррица. В дальнейшем Эльзас и Лотарингия были аннектированы Германией, а департаменты Нор и Па де Кале переданы в ведение брюссельской оккупационной администрации. Другими статьями соглашения о перемирии было установлено, что содержание оккупационных войск возлагается на Ф., французские вооружённые силы, за исключением небольшого контингента, подлежат демобилизации и разоружению и т. п. Соглашение о перемирии всецело выдавало Ф. гитлеровской Германии.

Катастрофа, постигшая Ф., явилась результатом не военной слабости или неудачи. Эта катастрофа была подготовлена и осуществлена господствовавшими в стране империалистич. кликами, подорвавшими внутренние силы и внешние связи Ф., изолировавшими её от СССР и рассчитывавшими через внешнее поражение притти к управлению методами террористической диктатуры.

Но если правившая страной олигархия предала Ф., то её народ продолжал сопроти-

вляться немецким захватчикам и их французским союзникам: с первых дней национальной катастрофы во Ф. начало складываться Движение сопротивления оккупантам и предателям. В авангарде Движения сопротивления шли франц. коммунисты, поднимавшие народ на борьбу, организовывавшие отряды вольных стрелков и партизан, создававшие нетерпимые условия для оккупантов и их франц. сотрудников, «коллаборационистов». — Помимо Движения сопротивления внутри страны, вне Ф. возникло движение французов, добивавшихся освобождения родины от чужеземных захватчиков. Формирование этого движения связано с именем генерала де Голля. Заместитель военного министра в последнем кабинете Рейно де Голль многие годы прослужил в непосредственном подчинении у Петена. 18/VI 1940, после того как Петен обратился к Гитлеру с просьбой о перемирии, де Голль выступил по лондонскому радио с призывом к французам не прекращать борьбы. 23/VI 1940 брит. пр-во сообщило об отказе от сношений с пр-вом Петена и о признании де Голля главой «свободных французов, которые присоединятся к нему, где бы они ни находились». 7/VII 1940 между Черчиллем и де Голлем было заключено соглашение, определяющее права и характер деятельности последнего. Возглавленному им движению «Свободная Ф.» была предоставлена англ. финансовая и материальная поддержка. К тому же власти нек-рых франц. колониальных владений порвали с пр-вом Петена и начали сотрудничать с де Голлем. Тем самым движение «Свободной Ф.» приобрело собственную территориальную базу. В октябре 1940 силы «Свободной Ф.» совместно с английскими силами предприняли закончившуюся неудачно попытку овладеть Дакаром.

Тем временем в самой Ф. предатели и капитулянты стремились закрепить за собой власть в той мере, в какой это допускалось герм. интересами. 9/VII 1940 в Виши собралось большинство членов палаты депутатов и сената. По предложению Лаваля они приняли незаконное решение о предоставлении Петену всей полноты власти для обнародования новой конституции. Петен, с согласия бывшего президента Лебрэна, провозгласил себя главой гос-ва и пр-ва, а Лаваля—своим заместителем. Так, в обстановке хаоса, вызванного иностранным нашествием и предательством правящей верхушки, кучка политических дельцов, представлявших интересы «200 семейств», ликвидировала Третью республику и заменила бурж. парламентаризм режимом личной диктатуры, получившим название «режима Виши». Опираясь на поддержку католической церкви, подавляющей части буржуазии, а также зажиточного крестьянства, используя деморализацию, растерянность большей части населения, «правительство Виши» развернуло политику фашизации Ф., включения её в гитлеровский «новый порядок» в Европе и превращения её в придаток герм. военно-империалистич. машины. Установив систему террора, приняв антисемитские законы, ликвидировав все демократич. орг-ции, осуществив принудительное картелирование всей пром-сти в интересах крупнейших монополий, «правительство Виши» пыталось прикрыть свою деятельность пропагандой вздорной идейки о якобы закономерном и неизбежном характере поражения Ф. и о том, что только тесным сотрудничеством с Германией возможно обеспечить за Ф. «достойное» место в гитлеровской системе. Активные сторонники сотрудничества Ф. с Германией — «коллаборационисты» — вербовались из реакционных кругов и различных подонков общества; довольно широкие круги бурж. демократов заняли позицию выжидания, «аттантизма», т. е. непротивления господству оккупантов и предателей. Пытаясь укрепить эти настроения, Петен в декабре 1940, вскоре после свидания в Монтуаре с Гитлером, уволил в отставку и арестовал Лаваля, своей откровенно пронемецкой политикой слишком явно обнажавшего антифранцузский характер режима Виши. Тотчас же после ареста немцы вывезли Лаваля из Виши в Париж. Фактическое руководство вишийским «правительством» перешло к бывшему премьер-министру Фландену. В феврале 1941 Фланден был заменён адмиралом флота Дарланом. При Дарлане Франц. Сев. Африка стала играть роль тыловой базы оперировавших в Ливии германо-итал. войск, а аэродромы в странах Леванта были переданы немцам.

Оккупанты проводили политику всестороннего ограбления Ф. Их безудержный грабёж и наглое глумление над франц. культурой, над франц. национальным самосознанием усиливали ненависть к захватчикам, наталкивались на растущее Движение сопротивления.

К середине мая 1941 сложилась крупнейшая общенациональная патриотич. орг-ция сопротивления—Национальный фронт, вдохновителями создания которой явились коммунисты. Боевой силой Национального фронта были отряды вольных стрелков и партизан. Кроме того, в различных частях страны стали складываться организации Движения сопротивления локального значения («Либерасьон», «Резистанс», «Комба» и др.), в которых руководящую роль играли бурж. деятели, враждебные гитлеризму и вишистам, но в то же время настороженные в отношении собственного народа и организовывавшиеся не для непосредственной борьбы за освобождение Ф., а лишь в целях обеспечения за собой руководящего положения в стране в случае разгрома немцев и крушения режима Виши.

С начала Великой Отечественной войны Советского Союза против гитлеровской Германии, особенно после разгрома немцев под Москвой, национально-освободительное движение во Ф. резко усилилось. В целях противодействия ему в апреле 1942 по распоряжению Гитлера была проведена реорганизация «правительства Виши»: Петен остался главой «государства», Лаваль стал главой «правительства», а у Дарлана сохранялось руководство армией, флотом и авиацией. Возвращение Лаваля к власти сопровождалось усилением политики ограбления Ф. в интересах Германии. Начались массовые принудительные отправки французов в Германию для работы в пром-сти взамен немцев, призывавшихся в ряды таявшей в СССР герм. армии. Террор непрерывно расширялся. Но он был не в силах перебороть Движение сопротивления. Устанавливались и росли связи между Движением сопротивления и движением де Голля. Вскоре после начала советско-германской войны, 24/IX 1941 де Голль образовал в качестве руководящего органа «Сво-

бодной Ф.», Французский национальный комитет (ФНК). Правительство СССР 27/IX 1941 заявило о твёрдой решимости после достижения победы «обеспечить полное восстановление независимости и величия Франции». После того как 13/VI 1942 «Свободная Ф.» была переименована в «Сражающуюся Ф.», пр-во СССР 28/IX 1942 сообщило о признании ФНК в качестве единственного органа, обладающего правом организовывать участие в войне франц. граждан и франц. территорий.

Героическая и успешная борьба Красной армии позволяла США и Англии приступить к освобождению Ф., но вместо этого англ. и амер. власти осуществили в ноябре 1942 высадку войск во Франц. Сев. Африке. Тогда же были прерваны дипломатич. отношения между США и «правительством Виши», а немцы п и согласии и содействии «правительства Виши» 11/XI 1942 ввели войска в т. н. неоккупированную зону. 27/XI 1942 немцы пытались захватить находившиеся в Тулоне франц. военно-морские суда, но франц. моряки потопили большую часть кораблей.

Во Франц. Сев. Африке на территории, освобождённой англо-американскими силами, при их поддержке сохранился режим, созданный вишистами. Во главе этого режима стал Дарлан. Переход Дарлана и других на сторону Англии и США отражал сдвиги, происходившие в кругах франц. реакции, которая, теряя уверенность в победе Гитлера, стремилась заручиться поддержкой реакционных кругов в англо-саксонских странах и с их помощью рассчитывала сохранить своё господствующее положение во Ф. Сотрудничество англо-американского командования с предателями вызвало возмущение передовой общественности всего мира. 24/XII 1942 Дарлан был убит. Главой франц. администрации в Сев. Африке стал ген. Жиро. Но вишийские порядки здесь были сохранены без изменения.

Политика союзнического командования по отношению к французским делам находилась в резком противоречии с интересами франц. демократии. В создавшихся условиях усилилось сближение как между отдельными группами Движения сопротивления, так и между движением и ФНК, противодействовавшим англо-американской политике в Сев. Африке. В январе 1943 коммунистическая партия заявила о присоединении к «Сражающейся Ф.». Это решение коммунистов укрепляло авторитет и значение ФНК. За поддержку ФНК высказался образованный 27/V 1943 объединённый центр всего Движения сопротивления во Ф.—Национальный совет сопротивления (НСС). Крайняя непопулярность режима Жиро и угроза гражданской войны в случае попытки в последующем распространить его власть на Ф., заставила Жиро и его иностранных советников пойти на уступки: 8/VI 1943 в Алжире был сформирован единый французский Комитет национального освобождения (ФКНО), в состав которого на паритетных началах вошли представители администрации Жиро и представители ликвидировавшегося с этого времени лондонского ФНК. 26/VIII 1943 пр-ва СССР, Великобритании и США сделали заявление о признании ФКНО.

Порождённый компромиссом, ФКНО был глубоко противоречив в своём составе. Освобождение в сентябре 1943 Корсики силами местного Движения сопротивления и открытие 9/XI 1943 в Алжире совещательного собрания—Консультативной ассамблеи в составе представителей организаций Движения сопротивления, антивишийских политических партий и др.—ослабили положение Жиро в ФКНО. В ноябре 1943 ФКНО был преобразован, а спустя некоторое время Жиро был выведен из ФКНО. Де Голль, пополнив ФКНО своими ставленниками (Френе, Капитан, де Мантон и др.), воспрепятствовал вхождению в ФКНО представителей коммунистической партии. Лишь 4/IV 1944 в состав ФКНО вошли два представителя коммунистической партии Бийу и Гренье. Коммунисты в ФКНО пытались сломить противодействие развёртыванию освободительного движения во Ф., которое оказывало окружение де Голля, рассчитывавшее без народа освободить страну силами своей армии и войск союзников.

НСС добивался от ФКНО оказания помощи Движению сопротивления. 15/III 1944 НСС обнародовал программу Движения сопротивления, в которой предусматривалось наказание коллаборационистов, обеспечение демократических свобод, проведение социальных реформ (национализация монополий, устранение финансово-экономической олигархии и т. п.). В мае 1944 вооружённые силы отдельных орг-ций Движения сопротивления были сведены во французские силы внутреннего фронта, поставленные под единое командование. 2/VI 1944 ФКНО принял наименование Временного правительства Французской республики.

6/VI 1944 на западном побережьи Ф. началась высадка англо-американских экспедиционных сил. 15/VIII союзники произвели крупный десант на юге Ф. Тотчас же вслед за началом союзнических операций во Ф. французские силы внутреннего фронта повсеместно вступили в ожесточённую борьбу с немцами и, несмотря на отсутствие помощи и координации действий с медленно развивавшимися операциями союзников, освободили ряд департаментов и крупных центров. 25/VIII 1944 в результате народного восстания был освобождён Париж.

Временное пр-во переехало из Алжира в столицу Ф. 10/IX 1944 де Голль частично реорганизовал кабинет и назначил министром иностранных дел Жоржа Бидо, деятеля близкой к католическим кругам народно-демократической партии, одно время бывшего председателем НСС. 23/X 1944 Временное пр-во было признано пр-вами СССР, США и Великобритании. 10/XII 1944 в Москве произошло подписание договора о союзе и взаимной помощи между СССР и Ф.

Временный режим. Оговариваясь обстоятельствами военного времени, Временное пр-во уклонялось от реализации программы НСС. Поверхностно проведённая чистка позволила большинству коллаборационистов избежать ответственности за сотрудничество с врагом и сохранить посты в армии и гос. аппарате. Постепенно франц. силы внутреннего фронта были ликвидированы, а патриотические комитеты, принимавшие власть в момент освобождения, заменены и распущены. Экономическое положение Ф. продолжало ухудшаться. Политика Временного пр-ва вызывала серьёзное недовольство в народных кругах. Муниципальные выборы,

происходившие 29/IV и13/V 1945 на переходном этапе от войны к миру, показали, что большинство избирателей поддерживает партии, выражавшие согласие с программой НСС. Изменения в составе кабинета, проведённые 31/V 1945, не соответствовали выявлявшемуся влиянию политических партий.

Окончание войны и полное освобождение Ф. выдвинуло задачу установления и стабильного демократического режима. Но бурж. элементы из антигитлеровского лагеря, всё более сближаясь с бурж. кругами, поддерживавшими Петена, стремились воспрепятствовать перестройке государственной власти. Смертный приговор, вынесенный Петену за измену, был де Голлем заменён пожизненным заключением. Вместо непосредственного созыва Учредительного собрания для разработки и принятия новой конституции, Временное правительство, вопреки мнению Консультативной ассамблеи, 6/VIII 1945 закончившей свои работы, разработало законопроект о временной организации власти и навязало стране референдум. Во время референдума 21/X 1945 96,4% участников голосования высказалось за то, чтобы избираемая одновременно с референдумом Ассамблея являлась Учредительным собранием, а 66,3% избирателей одобрило правительственный законопроект об организации власти на период до вступления в силу новой конституции, сильно урезывавший права Учредительного собрания в пользу исполнительной власти. Против одобрения этого законопроекта выступала только одна коммунистическая партия. В результате выборов 21/X 1945 она заняла первое место как по числу поданных за неё голосов, так и по числу депутатских мест в Учредительном собрании. Второе место заняла партия «Народно-республиканское движение» («Мувеман репюбликен попюлер»—МРП), создавшаяся путём объединения народных демократов с некоторыми другими клерикальными организациями. МРП прикрывала свой консерватизм социальной демагогией и спекуляцией на участии ряда своих деятелей в Движении сопротивления. Партии, непосредственно виновные в катастрофе, постигшей Ф.,—радикал-социалисты и крайне правые,—потерпели на выборах поражение. Социалисты, которые оказались на третьем месте и совместно с коммунистами составляли большинство в Учредительном собрании, использовали своё положение для того, чтобы навязать блок и с МРП. 13/XI 1945 Учредительное собрание избрало де Голля главой пр-ва. Попытки де Голля установить личный режим и добиться изоляции коммунистов окончились неудачей: де Голль оказался вынужденным сначала подать в отставку, а после вторичного избрания, 22/XI 1945 сформировал кабинет в составе 6 своих особо близких сотрудников, 5 членов МРП, 5 социалистов и 5 коммунистов. Последние возглавили преимущественно экономические министерства и получили возможность расширить начатую, по инициативе коммунистической партии, «битву за производство». «Битва за производство» была направлена против саботажа трестовиков и банкиров, стремившихся ухудшить экономическое положение страны, скомпрометировать идеи демократии и обеспечить за собой сохранение господствующего положения в экономике и политике Франции. Поощряемая реакционными силами, конституционная комиссия Учредительного собрания разработала проект основного закона, аннулирующий даже видимость народного суверенитета и такие институты бурж. демократии, как свободу голосования, независимость партий от гос. органов и т. д. Огромное возбуждение, вызванное поползновениями реакции, совпавшими с обострением продовольственного положения, вынудило социалистов пойти на известное сближение с коммунистами, что существенно затрудняло происки противников демократического возрождения Ф. и вынудило де Голля 20/I 1946 выйти в отставку. 22/I 1946 Учредительное собрание избрало главой Временного правительства социалиста Феликса Гуэна, бывшего до того председателем Учредительного собрания и Консультативной ассамблеи. В состав нового кабинета, сформировавшегося 26/I 1946, вошло 9 социалистов, 8 коммунистов и 6 членов МРП. Политика лидеров социалистической партии, навязавших участие представителей МРП в пр-ве и препятствовавших мероприятиям по обузданию монополий, позволила реакционным кругам перегруппироваться и создать новую профашистскую организацию—«Республиканскую партию свободы» («Парти репюбликен де ла либерте»—ПРЛ).

Во внешней политике большинство бурж. группировок, равно как и руководство социалистической партии, ориентировалось на односторонние связи Ф. с англо-саксонскими странами и, несмотря на катастрофические последствия аналогичной политики предвоенных лет, умаляло и игнорировало франко-советский союз. Между тем, СССР, верный своей политике содействия восстановлению роли Ф. как великой державы, оказывал ей существенную дипломатическую поддержку, а также поставил зерновые продукты в целях предотвращения голода. Положение Ф. осложнялось серьёзным кризисом в отношении метрополии с колониями и заморскими владениями, особенно Индо-Китаем.

ПРЛ и МРП совместно выступили против проекта демократической конституции, одобренного коммунистическо-социалистическим большинством Учредительного собрания. Поставленный на всенародное одобрение, этот проект 5/V 1946 в результате ожесточённой кампании правых партий и радикалов и пассивной позиции руководства социалистов был отклонён незначительным большинством голосов. Тем самым временный режим был продлён. 2/VI 1946 состоялись выборы во второе Учредительное собрание. Выборам предшествовала разнузданная антикоммунистическая кампания, в к-рой, помимо бурж. партий, активное участие приняли лидеры социалистов. Последние стремились использовать в своих партийных целях заключённое Леоном Блюмом 28/V 1946 обременительное для Ф. финансовое соглашение между Ф. и США. Несмотря на крикливый поход, затеянный против неё, коммунистическая партия увеличила число поданных за неё голосов и сохранила свои мандаты; социалисты, в результате проводившейся ими политики раскола рабочего единства, потеряли часть избирателей в пользу коммунистов, а часть своих мелкобуржуазных сторонников—в пользу правых партий, из числа которых наибольший успех пришёлся на долю МРП, ставшей первой

по числу мандатов. Отклоняя предложение коммунистов о сохранении пр-ва Гуэна, социалисты вызвали правительственный кризис. Воодушевлённые тем, что им удалось сорвать принятие демократической конституции, а также протащить в новое Учредительное собрание таких политических банкротов, как Даладье, Рейно и др., реакционные круги перешли в развёрнутое наступление на франц. демократию. Используя созданный ему авторитет, де Голль 16/VI 1946 выступил в Байе с программной речью в пользу авторитарного президентского режима. Эта речь послужила как бы сигналом к фашистским выступлениям в Париже 18 июня. Отпор провокациям правых со стороны широких масс трудящихся сорвал планы изоляции коммунистов и завершился образованием 24/VI 1946 коалиционного кабинета под председательством Бидо в составе 9 членов МРП, 9 коммунистов, 6 социалистов и 1 представителя незначительной правой группировки «Республиканское объединение». Политика руководства социалистической партии, повинного в обострении политического кризиса и активизации реакции, подверглась осуждению на партийном съезде, который частично обновил состав руководящего комитета социалистов. Добиваясь стабилизации республиканского строя и ликвидации обстановки, благоприятствующей антидемократическим авантюрам, коммунисты согласились на определённые уступки, обеспечивавшие быстрейшее принятие республиканской конституции. Проект конституции был утверждён Учредительным собранием 29/IX 1946. Несмотря на ожесточённую антиреспубликанскую кампанию ПРЛ, «Союза деголлевцев», самого де Голля и колебания среди руководителей МРП, референдумом 13/X 1946 конституция была утверждена (см. ниже Государственный строй). Выборы 10/XI 1946 в Нац. собрание принесли резкое увеличение числа избирателей и количества мандатов коммунистич. партии; поддержанная ПРЛ и др., МРП оказалась на втором месте, социалисты понесли значительный ущерб. Однако в виду затруднений, возникших при составлении коалиции, способной образовать прочный республиканско-демократич. кабинет, 16/XII 1946 было сформировано впредь до избрания президента переходное однопартийное пр-во социалистов во главе с Леоном Блюмом. *А. Манусевич.*

Французские колонии и мандатные территории.

Французская колониальная империя уступает только Британской. Общая площадь её составляет 11.913 тыс. *км*² с населением 67.815 тыс. чел. (1936). Важнейшие колонии Ф. расположены в Африке—Алжир, Тунис, Марокко, Франц. Западная Африка, Франц. Экваториальная Африка, Франц. Сомали, Мадагаскар. В Азии расположены Франц. Индо-Китай и незначительные территории в Индии. В Америке находятся старейшие колониальные владения Ф.—о-ва Сен-Пьер, Микелон, Гваделупа, Мартиника и Франц. Гвиана, которые в марте 1946 получили статут департаментов метрополий. В Океании Ф. владеет Новой Каледонией и рядом мелких островов. Большинство этих владений—колонии в узком смысле слова; Алжир считается частью метрополии; Тунис и Марокко в Африке, Аннам, Камбоджа, Тонкин и Лаос в Азии—протектораты; Того и Камерун в Африке—мандатные владения; Новые Гебриды в Океании—французско-британский кондоминиум. Большинство колоний управляется генерал-губернаторами и губернаторами, обычно с участием совещательных органов из выбираемых или назначаемых представителей верхушки местного населения и чиновников. В протекторатах франц. пр-во осуществляет свою политику через резидента с участием аналогичных совещательных органов. В ряде колоний, экономически наиболее развитых, недовольство административным и экономич. режимом нередко приводило к резким столкновениям. Возникшие в них общественно-политич. партии выступали с требованием политических и др. прав.

Франц. политика в отношении к колониям сводилась к сохранению их в качестве аграрно-сырьевых придатков метрополии и рынков сбыта её пром. изделий. В хоз. жизни Ф. её колонии играли значительную роль в качестве поставщиков пром. сырья и высококачественных продуктов питания.

Конституция 1946 провозглашала, что Ф. образует с заморскими народами союз, основанный на равенстве прав и обязанностей. Но никаких изменений в методах управления подвластными территориями не произошло. Более того, франц. власти попытались ликвидировать провозглашённую в Индо-Китае 28/VIII 1945 демократич. республику Вьетнам и вступили с ней в вооружённую борьбу.

С 1920 Сирия и Ливан, по мандату Лиги наций, перешли в управление Ф. По франко-сирийскому договору 9/IX 1936 Сирия и Ливан признавались независимыми республиками. Однако в 1939 после установленного трёхлетнего срока Франц. пр-во отказалось ратифицировать договор 1936 и сохранило свой мандат.

В июне—июле 1941 англ. военные силы совместно с войсками Сражающейся Франции освободили Сирию и Ливан. Была объявлена независимость этих стран, но англо-франц. войска продолжали там оставаться. В Сирии и Ливане был установлен республиканский режим. В сентябре 1944 СССР установил дипломатич. отношения с Сирией и Ливаном.

Государственный строй.

Согласно конституции, принятой народным голосованием 13/X 1946, Франция является единой и нераздельной, светской, демократической и социальной республикой. Суверенитет принадлежит народу, к-рый осуществляет его посредством голосования и референдума. Избирательным правом пользуются мужчины и женщины, достигшие 21 года.

Парламент состоит из Национального собрания и Совета республики. Национальное собрание состоит из 618 депутатов, избираемых непосредственно населением: от метрополии—544 депутата, от департаментов Сев. Африки—30, от остальных заморских владений—44. Совет республики избирается двухстепенным голосованием. Законопроекты принимает Национальное собрание, а Совет республики может лишь потребовать повторного голосования. Президента избирают члены Национального собрания и Совета республики сроком на 7 лет. Переизбрание президента допускается лишь 1 раз. Председатель Совета министров и отдельные министры ответственны перед Собранием, но не перед Советом

республики. Вместе со своими заморскими владениями Франция образует Французский союз. Центральными органами его являются президент, Верховный совет и Ассамблея.

Вооружённые силы.

Вооружённые силы Ф. состоят из сухопутной армии, воен.-воздушных и воен.-мор. сил.

Комплектование армии производится на основе обязательной воинской повинности, по экстерриториальному принципу, и только в нек-рых колониях—на добровольческих началах. Согласно закону 1935 продолжительность службы в кадрах—2 года; после этого военнообязанный состоит 3 года «в распоряжении», 16 лет в первом резерве и 7 лет во втором резерве. В общей сложности во Ф. в 1939 насчитывалось ок. 5 млн. военнообученных граждан.

Сухопутные силы метрополии состояли до 1939 из 20 пехотных дивизий (в дивизии было 3 пех. полка и 1—2 арт. полка, 7 дивизий было моторизовано), 5 кав. дивизий, 72 арт. полков, 11 танковых полков и 7 бронедивизионов, 2 инженерных бригад (11 полков), не считая инженерных войск, входивших в состав дивизий. Танков во франц. армии было св. 4.500 (по данным 1937). Войска укреплённых районов состояли из 11 отдельных полков и 7 отдельных батальонов. Общая численность вооружённых сил метрополии в мирное время (к 1939) составляла около 450.000 человек. Так называемая экспедиционная армия, состоявшая из частей, комплектуемых и обучаемых в колониях, включала (до 1939) 7 пех. дивизий и 1 кав. дивизию общей численностью по закону 1928 ок. 178 тыс. человек. Прочие колониальные войска составляли 7 пех. дивизий и 17 кав. полков общей численностью св. 188 тыс. чел. Кроме того, в колониях имелись части иностранного легиона в составе 5 пех. и 1 кав. полка, всего около 20 тыс. человек. Военно-воздушные силы Ф. состояли из 2 корпусов, куда входили 3 дивизии (10 бригад—28 эскадрилий) и 20 групп войсковой авиации. Всего (по данным 1938) Ф. располагала ок. 4.000 военных самолётов; личный состав военно-воздушных сил (ВВС) в мирное время включал ок. 50 тыс. человек. На зап. границе Ф. в период 1929—39 была создана система *укреплённых районов*—т. н. «линия Мажино», оборудованная новейшими по тому времени средствами фортификационной, стрелковой и артиллерийской техники, но не доведённая до моря. В июне 1940 линия была захвачена герм. войсками, но лишь после того, как основные силы герм. армии обошли её с севера, и после того, как сила сопротивления франц. армии была подорвана предательской политикой пр-ва и части генералитета.

Военно-морской флот Ф. разделяется на: 1) действующий флот (флот открытого моря); 2) флотилию местной (береговой) обороны и 3) морские силы в заграничных водах. Всего на 1/XII 1939 в морском флоте Ф. имелось: линкоров—7 (4) (в скобках показано число кораблей, находившихся в постройке), авианосцев—2 (2), тяжёлых крейсеров—7, лёгких крейсеров—11 (3), лидеров, эскадренных миноносцев и миноносцев—74 (30), подводных лодок 79 (21). Базами средиземноморской эскадры являлись Тулон и Бизерта, атлантической эскадры—Брест, Лориан и Шербур. Личный состав военно-морских сил насчитывал ок. 73 тыс. чел.

В период оккупации Ф. нем. войсками гитлеровское командование пыталось полностью ликвидировать франц. вооружённые силы. По условиям перемирий, к-рые были заключены в июне 1940 «правительством» Петена с Германией и с Италией, в распоряжении этого «правительства» была оставлена нек-рая часть войск «для поддержания внутреннего порядка» и часть флота «для обеспечения французских интересов в колониях» (см. газ. «Правда» от 24 и 27/VI 1940). В ноябре 1942 гитлеровское командование, осуществив оккупацию всей территории Ф. (в том числе и Южной), объявило о роспуске всех франц. войсковых частей. 27/XI моряки франц. военных кораблей, находившихся в Тулоне, приняли героическое решение о потоплении своих кораблей, чтобы они не попали в руки гитлеровской Германии. В Тулоне было потоплено 3 линкора, 4 тяжёлых крейсера, 3 лёгких крейсера и ряд др. кораблей. Фактически, несмотря на все усилия гитлеровцев, вооружённые силы Ф. в период 1940—44, хотя и понесли огромный ущерб, но не были уничтожены полностью. Основой для возрождения вооружённых сил демократич. Ф. послужили: 1) войсковые части и корабли, к-рые, находясь вне пределов метрополии, во время событий 1940 и в последующий период оставались верны делу союзников и после образования французского Комитета национального освобождения (преобразованного в 1944 во Временное пр-во Ф.) перешли в его подчинение; 2) партизанские отряды и части, образовавшиеся на территории самой Ф. для борьбы с нем. оккупантами и возглавившие мощное движение народного сопротивления (общая численность этих отрядов в 1943 составляла 200—250 т. чел.).

Ряд франц. частей, под общим союзным командованием, действовал в Сев. Африке, в Италии, а с июня 1944 и во Франции. Франц. эскадрилья «Нормандия», преобразованная затем в полк «Нормандия—Неман», совместно с Красной армией участвовала в операциях против немцев на советско-герм. фронте. С осени 1944 1-я франц. армия приняла участие совместно с амер., англ. и канадскими войсками в операциях на западно-европейском театре войны. К началу 1945 вооружённые силы Ф. насчитывали до 1.200.000 чел. После проведённой демобилизации в связи с окончанием второй мировой войны и мероприятий Временного пр-ва, возглавляемого де Голлем, в к-рых наметилась явная тенденция к созданию армии профессионального типа, с исключением элементов, участвовавших в движении народного сопротивления, численность франц. вооружённых сил сократилась примерно до 650.000 чел. (1946). Воен.-мор. флот Ф. в 1946 насчитывал: линкоров — 3, авианосцев—3, крейсеров—13, миноносцев—29, охотников за подлодками—90, подводных лодок—29, торпедных катеров—11, авизо—20, фрегатов—6, корветов—9 и др. судов—85.

Народное образование.

Система элементарного образования во Ф. сложилась на основе закона 1881 о бесплатности начального обучения, закона 1882 об обязательности и нейтральности школы, за-

кона 1886 и декрета 1887 о светском характере преподавания. В действительности во Ф. в ряде школ обучение являлось платным, обязательное посещение школы не было обеспечено в достаточной степени. Борьба демократически настроенной части населения за светскую школу, за освобождение её от реакционного влияния духовенства активно проводилась во Ф. в начале текущего столетия. После поражения Ф., 2/X 1940 издан декрет, возвращающий религиозным объединениям католической церкви право создавать школы и право преподавать, отменённое законом 7/VII 1904. В систему элементарного образования Ф. входили следующие типы школы (1938): 1) материнские школы—3.825 школ, из них 3.419 государственных (381 тыс. детей) и 406 частных (22 тыс. детей); 2) элементарные школы для детей в возрасте 6—13 лет—81.590 школ, из них 70.069 государственных (4.503 тысячи учащихся) и 11.521 частная (932,8 тысяч учащихся); 3) высшие элементарные школы с трёхлетним курсом обучения, имевшие отделения: общеобразовательное, сельскохозяйственное, индустриальное, коммерческое и домоводческое (последнее для девочек).

Общеобразовательное отделение с трёхлетним курсом служило для подготовки учителей нормальных школ. В 1937/38 было 315 высших элементарных школ для мальчиков (49 тыс. учащихся), 240 школ для девочек (52,4 тыс. учащихся). Законом от 9/VIII 1936 продолжительность обучения в элементарной школе увеличена на 1 год (до 14 лет). Во всех типах средней гос. школы Ф. в 1935/36 было 245,4 тыс. учащихся, а в частных—ок. 150 тыс. учащихся. Курс обучения в средней школе семилетний. В силу различия программ и специфических экзаменационных требований, переход учащихся из элементарной школы и высшей элементарной школы в среднюю фактически чрезвычайно затруднён.

В 17 университетах Ф. насчитывалось в 1935 82,2 тыс. студентов. Кроме ун-тов, во Ф. имелась еще значительная сеть других высших специальных школ, как, например, Политехническая школа, Высшая парижская нормальная школа (готовит учителей) и ряд других высших учебных заведений. С конца 19 века во Ф. начала интенсивно развиваться сеть низших и средних профессиональных школ и практич. курсов. После второй мировой войны демократич. партии начали борьбу за подлинную демократизацию системы народного образования Ф.

ФРАНЦУЗСКАЯ БУРЖУАЗНАЯ РЕВОЛЮЦИЯ, 1789—94—см. *Франция*, Исторический очерк.

ФРАНЦУЗСКАЯ ЛИТЕРАТУРА. Наиболее ранние письменные памятники художественной литературы Франции относятся к средним векам; это—различные монастырские рукописи, жития святых. Они представляют собой обработку народных песен, эпических сказаний об исторических событиях, относящихся к эпохам Меровингов, Каролингов, Крестовых походов. К 12 веку окончательно оформилась героическая поэма «Песнь о Роланде», величественный литературный памятник средневековья, эпохи создания национальных государств. С 12 в. под влиянием провансальской литературы развивались поэзия трубадуров и рыцарские куртуазные романы (Кретьен де Труа), из которых особенно прославились романы т. н. бретонского цикла о рыцарях «Круглого стола» короля Артура. Знаменитый «Роман о Розе», относящийся к 13 веку, в его первой части, написанной Гийомом де Лорис, являлся образцом куртуазной литературы. С ростом городов большое распространение получили т. н. фабльо—небольшие стихотворные рассказы, большей частью сатирич. содержания, направленные гл. обр. против духовенства. На основе фабльо возник замечательный «Роман о Лисе», подвергавшийся впоследствии неоднократным литературным обработкам. Драматич. литература развивалась преимущественно в форме мистерий, достигших расцвета в 14—15 вв., и аллегорич. пьес—моралите, получивших развитие в начале Реформации. В поэзии возник жанр баллады; знаменитый творец её—Гийом де Машо (ок. 1300—77). В области лирики прославился Франсуа Вийон (р. 1431, дата смерти неизвестна).

Возрождение во Франции не дало такой богатой литературы, как в Италии. В 1530 был создан королевский коллеж (впоследствии Коллеж де Франс), где изучали античность, греческий и латинский языки. При дворе Маргариты Наваррской группировались учёные, поэты—вольнодумцы и протестанты (Деперье, Клеман Маро и др.). Великим писателем франц. Возрождения был гуманист Рабле (1494—553), автор прославленного реалистич. романа «Гаргантюа и Пантагрюэль». В гиперболич. образах подверг Рабле сатирич. осмеянию нравы и общественную жизнь того времени, выдвинув гуманистическую утопию о гармонич. обществе без зла и противоречий (Телемская обитель). Во 2-й половине 16 в. большое значение для дальнейшего развития Ф. л. имела деятельность группы поэтов т. н. «Плеяды», во главе с талантливым поэтом Ронсаром (1524—85). Изучение античности помогло поэтам «Плеяды»—Ронсару, Дю Белле и др.—освободить поэзию от средневековой теологии и схоластики, ввести в неё новые поэтич. жанры, очистить поэтич. язык от схоластич. риторики («Защита и прославление французского языка» Дю Белле, 1549). Ожесточённые религиозные войны 2-й половины 16 в. нашли отражение в творчестве публициста и сатирика гугенота Агриппы д'Обинье (1550—630). Монтень (1533—1592), хотя и восставал в своих «Опытах» («Essays») против чрезмерного увлечения античностью, но по своему жизнерадостному мировоззрению принадлежит к группе наиболее ярких писателей Возрождения.

Уже в первые годы 17 в., принесшего расцвет абсолютизма, начинается борьба с гуманизмом Возрождения и поэзией «Плеяды». Провозвестником классицизма 17 века был Малерб (1555—628), требовавший в искусстве строгой логической дисциплины, уравновешенной художественной формы. В аристократич. салонах маркизы Рамбулье, г-жи Скюдери культивировались жанры т. н. прециозной («жеманной») литературы—пастораль (Дюрфе), мадригал, рыцарский роман и др. Жеманная вычурность этой литературы была высмеяна Сорелем и Скарроном («Экстравагантный пастух», «Комический роман»), писателями, создавшими реалистический бытовой роман 17 в. Господствующей линией

развития литературы этого времени всё же был классицизм. В 1634 Ришельё основал Французскую академию, к-рая занималась «очищением» франц. языка и установила обязательные «правила», напр., знаменитые «три единства» для трагедии. Крупнейшими поэтами классицизма, оказавшими влияние на весь европейский классицизм, были *Корнель* (1606—84, «Сид»), *Расин* (1639—99, «Федра») и создатель поэтики классицизма *Буало* (1636—711, «Искусство поэзии»). В их произведениях главная проблема того времени—конфликт между рассудком и чувством, государственным долгом и личной страстью—получила наиболее яркое и законченное выражение. В творчестве великого создателя национальной французской комедии *Мольера* (1622—73, «Тартюф», «Мизантроп», «Дон Жуан») есть уже много отступлений от строгих правил классицизма, что вызвало нарекания Буало. Поэзия классицизма представлена баснописцем Лафонтеном (1621—95)

18 в. вошёл в историю как век Просвещения, идеологически подготовивший франц. буржуазную революцию 1789. Всесторонняя критика феодализма, феодальной культуры и религии, провозглашение «естественных прав» человека, культ разума составили главное содержание всей передовой литературы того времени. Первым великим просветителем был Вольтер (1694—778), автор бессмертной сатиры на религию («Орлеанская девственница»), многочисленных трагедий («Магомет», «Брут»), написанных ещё под влиянием классицизма, создатель философской повести («Кандид», «Микромегас»). Наиболее распространёнными жанрами в 18 в. были роман и драма. Плутовские романы Лесажа (1668—1747, «Жиль Блаз»), бытовые—Мариво (1688—1763, «Жизнь Марианны») и сентиментальный роман Прево (1697—763, «Манон Леско») отразили начавшуюся демократизацию общественной жизни и, в отличие от литературных героев классицизма—королей и придворных,—выдвинули гл. персонажем лит-ры «среднего человека». Шедёвром повествовательного жанра 18 в. было изданное посмертно произведение главы энциклопедистов Дидро (1713—84) «Племянник Рамо», высоко оценённый Марксом. Проповедь естественности и свободного чувства (роман в письмах «Новая Элоиза», «Эмиль»), критика противоречия цивилизации в произведениях Руссо (1712—78), автора политического знамени якобинцев «Общественного договора», оказали огромное влияние на всю литературу европейского сентиментализма. В области драмы наибольшую известность получили «Тюркаре» Лесажа, пьесы Детуша (1680—754), «Слёзная комедия» Нивель де Ла Шоссе (1692—1754) и блестящие комедии Бомарше (1732—99, «Женитьба Фигаро»), к-рые, по мнению Наполеона, были уже «революцией в действии». Во время франц. бурж. революции конца 18 в. особого расцвета достигли публицистика (Марат, Робеспьер, Дантон и др.) и классич. формы поэзии (А. Шенье). В годы революции была создана «Марсельеза» (Руже де Лиль), ставшая нац. гимном Франции.

В период Наполеоновской империи официальным стилем оставался классицизм времён революции, но уже в это время начала распространяться романтическая литература, отражавшая разочарование общества в результатах бурж. революции. Большую роль в формировании романтич. направления сыграли работы г-жи де Сталь (1766—817, «О литературе», «О Германии»), ознакомившей французов с литературой и философией немецких романтиков. Для франц. романтизма (Виньи, Ламартин, позднее А. Мюссе) характерны ненависть к прозаической деятельности буржуазии, среди которой гибнут одинокие поэтические одарённые натуры. Крупным писателем раннего романтизма был известный роялист и политический деятель Реставрации Шатобриан (1768—848, «Гений христианства», «Рене»). В отличие от реакционных романтиков, к-рые в своих историч. сочинениях идеализировали старину, П. Мериме (1803—70, «Жакерия», «Хроника Карла IX») изображает противоречия истории, обращая внимание на средневековые массовые народные движения. Позднее романтич. школа выдвинула своего наиболее прославленного писателя В. Гюго (1802—85); его предисловие к драме «Кромвель» стало литературным манифестом либерального романтизма в середине 19 века. Огромной популярностью в этот период пользовались политические песни и памфлеты Беранже (1780—857), направленные против Бурбонов, а затем против короля-буржуа Луи Филиппа.

В 1-ю половину 19 в. реалистич. литература достигает высшего развития. Великие реалисты этого времени—Стендаль и Бальзак. Участник походов Наполеона, сторонник идей Просвещения, Стендаль (1783—1842) в своих романах («Красное и чёрное», «Пармский монастырь») даёт реалистич. картину общественной жизни и нравов Наполеоновской империи и периода Реставрации. Грандиозная «Человеческая комедия» Бальзака (1799—850), в к-рую входит целая серия романов («Утраченные иллюзии», «Отец Горио», «Евгения Гранде», «Крестьяне» и др.), с глубоким реализмом и эпической полнотой изображает противоречия капиталистического общества, господство эгоистич. расчёта в отношениях людей, трагедию честных мечтателей и победу хищников-эгоистов, поклонников чистогана. Творчество Бальзака—вершина классического реализма: оно оказало влияние на всю последующую реалистическую литературу 19 века. Многочисленные произведения писательницы Жорж Санд (1804—76) поднимали главным образом вопросы женской эмансипации.

Революция 1848 была переломным моментом в развитии Ф. л. Философия позитивистов и вульгарных материалистов, переносивших в область общественных наук методы естествознания, оказала влияние и на развитие реализма во 2-й половине 19 в. Видный историк и теоретик литературы И. Тэн (1828—1893) в своих работах («Философия искусства», «Английская литература») игнорирует влияние классовой борьбы, считает задачей литературы «точное» описание жизненных фактов без «морального, политического или религиозного» приговора над ними. Стремление к бесстрастной «точности» характерно для реалистов того времени—братьев Гонкуров (Эдмонд, 1822—96, Жюль, 1830—70), А. Доде (1840—97, «Письма с мельницы»). Даже Флобер (1821—80) придерживался этого взгляда. В своих произведениях («Мадам Бовари») он с бесстрастным реализмом изображал ограни-

ченность, пошлость, провинциальную узость и мелочность интересов бурж. жизни. Творчество мастера реалистической новеллы Мопассана (1850—93) глубоко проникло в противоречивую сущность бурж. морали, лицемерия и продажности бурж. семьи, брака, любви. Революция 1871 нашла отражение в творчестве выдающегося поэта-коммунара Э. Потье (1816—87), автора пролетарского гимна «Интернационал», в поэзии Э. Вермеша, в прозе Ж. Валлеса, Разуа и др. После Парижской коммуны окончательно оформилось натуралистическое направление, теоретиком и выдающимся представителем к-рого был Э. Золя (1840—902, «Экспериментальный роман», «Ругон-Маккары»). Произведения Золя значительно расширили тематику литературы. Социальные вопросы, изображение жизни рабочих, крестьян, их тяжкого труда стали существенным содержанием натуралистич. литературы. Но представление о законах общества как биологических законах приводило даже крупных натуралистов к искажению действительности. Из разложения натурализма в конце века возникают многочисленные школки и группы, к-рые и не ставят себе задачи правдивого изображения жизни. Ещё «парнасцы» (Леконт де Лиль, Сюлли Прюдом и др.) пришли к принципу «искусство для искусства». В творчестве Бодлера (1821—67), отца декадентства, отвращение к пошлости и прозе буржуа находит наиболее яркое выражение и приводит поэта к экзотике и эстетизации зла («Поэмы в прозе», «Цветы зла» и др.). Символисты (Верлен, Малларме, Рембо) считали главным содержанием поэзии не изображение конкретной, объективной действительности, а передачу субъективных неясных настроений. Крупнейшими символистами были бельгийский писатель Метерлинк (р. 1862) и ранний Верхарн (1855—916). Дальнейшее развитие Ф. л. связано с первой мировой войной, ростом шовинистич. пропаганды (произведения М. Барреса, Ш. Пеги и др.) и послевоенным кризисом. Многочисленные и быстро распадающиеся литературные группки (кубисты—Аполлинер, унанимисты—Ж. Ромен, Вильдрак и др., дадаисты—Сандрар, Бретон, сюрреалисты—Селин и пр.) свидетельствуют о дальнейшем распаде реализма. Даже произведения таких крупных буржуазных писателей, как Пруст (1873—922, «В поисках утраченного времени») и эстет А. Жид (р. 1869, «Подземелье Ватикана»), являются примером измельчания реализма.

Наиболее талантливые писатели—А. Франс, Ромен Роллан, оставшиеся на реалистических позициях в литературе, видели упадок бурж. культуры. А. Франс (1844—924) с скептической иронией оценивает бурж. цивилизацию («Остров пингвинов», «Восстание ангелов»). В конце жизни он приветствовал Великую Октябрьскую социалистич. революцию. Ромен Роллан (1866—945), занимавший во время первой мировой войны пацифистскую позицию («Над схваткой»), следил за успехами социалистич. строительства в СССР и в цикле романов «Очарованная душа» приходит к признанию необходимости революционной борьбы. Последовательным революционером выступил А. Барбюс (1874—935), крупнейший писатель революционной литературы Франции 20 в., показавший в романе «Огонь» ужасы первой мировой войны и нечеловеческие страдания солдат. Барбюс в 1919 создал группу писателей «Кларте», в которую некоторое время входили Роллан, Франс, Вильдрак и др. и рано погибшие талантливые пролетарские писатели Р. Лефёвр (1890—920) и Вайян Кутюрье (1892—937). С 1923 Барбюс был членом коммунистич. партии Франции. Он неоднократно посещал СССР и написал замечательную книгу о Сталине.

После поражения Франции во второй мировой войне и захвата сначала части, а затем и всей территории страны немецко-фашистскими варварами много передовых франц. писателей подверглось жестоким преследованиям. Некоторые, как, напр., Мальро и Арагон приняли деятельное участие в движении сопротивления, вплоть до вооружённой, партизанской борьбы с оккупантами, многие же эмигрировавшие франц. литераторы включились в антифашистскую борьбу. После освобождения Франции для Ф. л. начался новый этап её развития.

ФРАНЦУЗСКАЯ МУЗЫКА. Франц. народная песня с её ярко выраженным танцовальным началом, чёткой и рельефной мелодикой, ясной ладовой и ритмической организацией сильно влияла на профессиональное муз. искусство во все прогрессивные эпохи его развития. Народное муз. творчество оплодотворило блестящее искусство трубадуров, труверов и менестрелей (светская лирика 12—13 вв.). В эту же эпоху расцвело многоголосие в культовой музыке (школа дискантистов). Центром муз.-теоретической мысли стал Парижский ун-т (Сорбонна), где была учреждена кафедра музыки. Предвестием Ренессанса явилось движение Ars nova (новое искусство, 14 в.), в к-ром светское начало одержало верх над церковным. В 15—16 вв. франц. музыканты играли громадную роль в деятельности т. н. франко-фламандской школы (искусство полифонии). Высокого развития достигла в 16 в. светская многоголосная песня (Жаннекен, Лежен, Котле).

В 17 в., в период царствования Людовика XIV, основывается франц. опера—«лирическая трагедия»,—детище придворного классицизма (Люлли). Муз. содержание франц. оперы и балета было обогащено Рамо (середина 18 в.), в творчестве к-рого проявилось, наряду с аристократич. галантностью, влияние рационалистич. эстетики энциклопедистов. В 17—18 вв. расцветает инструментальная музыка—для лютни (Готье), клавесина (Шамбоньер, семья Куперенов, Рамо), оркестра (симфонии Госсека, середина 18 века).

Приезд в 1752 в Париж итал. труппы буффонов указал пути франц. бытовой комической опере (Дуни, Филидор), развившейся из ярмарочных представлений. Под влиянием «мещанской драмы» в комическую оперу проникли идеи сентиментализма (Монсиньи, Гретри). «Лирическая трагедия» была реформирована Глюком, к-рый внёс в неё глубокий драматич. пафос, идею героизма, принципы простоты и естественности. Революция 1789 вызвала к жизни новые муз. формы. Большое значение приобрели революционные песни, гимны, марши (Госсек и др.). В 1792 Руже де Лиль создал «Марсельезу». Возникли новые оперные жанры—историко-героич. опера и «опера спасения» (Гретри, Керубини, Мегюль, Лесюер). В период Империи выдвинулись помпёзные, условно-героич. оперы Спонтини.

Эпоха романтизма характеризуется созданием программного симфонизма, новым подъёмом оперы, расцветом виртуозного исполнительства. Париж приобретает значение мирового муз. центра и привлекает выдающихся музыкантов из других стран (Россини, Паганини, Шопен, Лист, Мейербер). Жанрово-бытовая основа комической оперы всё более романтизируется (Буальдьё, Обер, Герольд). Grand Opéra (Большая опера) с её пышно-декоративными спектаклями на историч. сюжеты, с её театрально-романтическим пафосом (Мейербер, отчасти Галеви) давала направление всей европейской опере. Громадное влияние на последующее развитие мирового муз. искусства оказал Берлиоз, создатель программного симфонизма и преобразователь оркестра.

Во 2-й половине 19 в. сложилась т. н. лирическая опера (Гуно, Тома, Массне), возникла оперетта (Лекок, Оффенбах), вновь расцвёл балетный жанр (Делиб). В области инструментальной музыки наметился синтез классических и позднеромантич. элементов (Франк, Сен-Санс). Рост демократич. и реалистич. тенденций выдвинул оперу Бизе «Кармен». Особое место во Ф. м. этого времени занимают Сальвадор-Даниэль, директор консерватории в период Парижской коммуны, видный музыковед, и Пьер Дегейтер, автор музыки «Интернационала» (1888).

С 1880—90-х гг. во Ф. м. стали проникать идеи импрессионизма (Дебюсси, Дюка, Равель), символизма (опера Дебюсси «Пеллеас и Мелисанда»), натурализма (Шарпантье, Брюно—оперы на сюжеты романов Золя). К началу 20 в. усилились клерикально-мистические тенденции (д'Энди и его группа). Т. н. «шестёрка» (Онеггер, Мийо, Пуленк и др.) выступила после первой мировой войны с лозунгами борьбы с романтизмом и психологизмом (конструктивистско-урбанистическое течение). *А. Хохловкина.*

ФРАНЦУЗСКИЙ МАТЕРИАЛИЗМ—см. *Материализм.*

ФРАНЦУЗСКИЙ РАЙГРАС—см. *Райграсы.*

ФРАНЦУЗСКИЙ ТЕАТР—ведёт своё начало с эпохи раннего феодализма. Как и средневековый театр вообще, Ф. т. в ту пору являлся по преимуществу театром церковным. Основные формы его: литургическое действо, изображающее эпизоды жизни, смерти и воскресения Христа, миракли (инсценировки «чудес», творимых святыми) и мистерии, т. е. драмы на библейские и евангельские темы (написанные в стихах). Мистерии разыгрывались на городских площадях любителями и полупрофессионалами. Постепенно церковная драма превращалась в светскую, чему способствовало развитие городской культуры и цеховых объединений, выступавших организаторами мистерий. В начале 15 в. появляются светские комич. спектакли—фарсы—с излюбленными персонажами: простоватым крестьянином, врачом-шарлатаном, изворотливым адвокатом, священником-обманщиком.

В эпоху Возрождения духовный театр отмирает. Нарождается профессиональный театр. В 16—17 вв. во Франции уже существовало множество бродячих актёрских трупп, ставивших гл. обр. комедии и буффонады, близкие к средневековому фарсу. К середине 17 в. в связи с укреплением абсолютизма утвердился как ведущее течение франц. классицизм. В это время в Париже работали театры: «Бургундский отель», возглавляемый актёром Бельрозом, и театр Маре во главе с актёром Мондори, бывший главным оплотом классицизма. Репертуар театра держался на произведениях Корнеля. В 1661 возник третий парижский театр—Пале-Рояль, в к-ром играла труппа *Мольера.* После смерти Мольера (1673) его труппа влилась в коллектив театра Маре, а затем объединилась с труппой «Бургундского отеля», положив начало театру «Французской комедии», существующему поныне. В 18 в. просветители (Дидро и др.) восстали против условной аффектированной декламации франц. актёров и требовали простоты и правды в сценическом воплощении образов. Уже в эпоху французской бурж. революции 1789—94 актёр *Тальма* реформировал традиции классицизма в области актёрской игры, отказавшись от абстрактного образа, пытаясь создавать индивидуализированные фигуры.

В 19 в. происходила быстрая смена различных направлений и стилей. В период между революциями 1830 и 1848 господствовала романтич. школа, зародившаяся ещё в первой трети века. Драматурги-романтики Виктор *Гюго,* Альфред де *Виньи,* Александр *Дюма*-отец заменили условность классицизма и его рационалистич. характер требованием абсолютной свободы и историч. правды. Крупнейшие романтич. актёры эпохи—Бокаж, Мари Дорваль, Фредерик Леметр. Романтич. тенденции в период Второй империи сменились бурж.-реалистич. драмой. Особняком стояла знаменитая актриса *Рашель:* она была последней представительницей классич. школы, в приёмы к-рой привнесла многие черты франц. романтизма. Во второй половине века усилились реалистич. тенденции, породившие франц. бытовую драму и комедию. В 80—90-х гг. Эмиль *Золя* повёл борьбу за демократич. театр, требуя изображения на сцене народа. Под влиянием Золя развилась социальная драма, обнажающая конфликты капиталистич. строя. Реформатором театра выступил Андре Антуан, пропагандист естественной, реалистич. игры актёров. Его «Свободный театр» строился на актёрском ансамбле, на реформе игры в сторону естественности, на идейном репертуаре.

В 20 веке Ф. т. стал ареной многих новаторских попыток. Люнье-По пытался насадить символич. драму в своём театре «Творчество». За модернистско-литературным театром Люнье-По возникли новаторские театры Жака Руше, Жака Копо («Старая голубятня») и др. Но основной чертой Ф. т. этого периода являются безыдейность, подчинение коммерческому расчёту. После первой мировой войны 1914—18 во Франции не было больших творческих достижений в области театра. Крупнейшими деятелями этой поры явились Фирмен Жемье и Гастон Бати—идеалист-мистик, сторонник «чистой театральности». Однако в годы до начала второй мировой войны наблюдалось развитие самодеятельного рабочего театра.

ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК—один из *романских языков.* Образовался из народной латыни, усвоенной кельтским населением древней Галлии. Помимо Франции (ср. *Провансальский язык*), распространён в нек-рых частях Италии (долина Аосты), в ряде кантонов

Швейцарии, в Бельгии и Люксембурге. Первые письменные памятники Ф. я. восходят к 9 в. Усиление значения Парижа как политического и культурного центра с 13 в. привело к преобладанию наречия провинции Иль-де-Франс (гл. гор.—Париж) над остальными диалектами, и с 16 в. выработавшийся на его основе литературный и гос. язык стал вытеснять местные наречия, сохраняющиеся теперь как крестьянские говоры (патуа). Кроме указанных выше стран Европы, на Ф. я. говорят в части Канады (свыше 2 млн. чел.), где он является вторым гос. языком, на нек-рых Антильских островах (в республике Гаити), в Алжире и других франц. колониях.

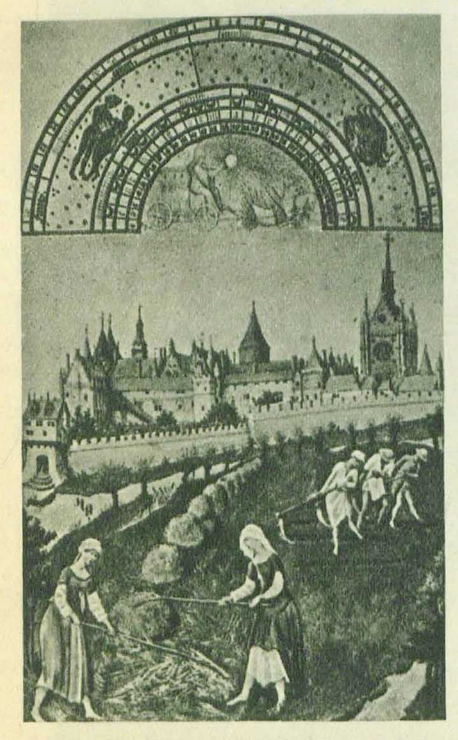
Лит.: Сергиевский М., История французского языка, М., 1938; Щерба Л., Фонетика французского языка. Очерк франц. произношения в сравнении с русским, 2 изд., Л., 1939.

ФРАНЦУЗСКОЕ ИСКУССТВО. Древнейшие памятники искусства на территории Франции (в древности Галлии) немногочисленны и относятся к римскому искусству (амфитеатр в Оранже, античный храм в Ниме и др.). К 10—11 вв. слагается стиль могущественных тогда в феодальной Франции монашеских орденов (гл. обр. клюнийцев и цистерцианцев), т. н. романский стиль. Искусство в это время целиком подчинено церкви. Господствует архитектура, гл. обр. церковная, с характерными для неё толстыми стенами и коробовым сводом [на Ю.—в Тулузе, Клермон-Ферране, на З.—в Периге, Пуатье, Ангулеме в Кане (Нормандия)]. В скульптуре преобладает декоративный рельеф. Встречается стенная живопись. В 12 в. возникает новый стиль—готика; его родина—разбогатевшие и осознавшие свою мощь города Сев. Франции. В 12—13 вв. в Париже, Бурже, Шартре, Реймсе, Амьене и др. городах вырастают грандиозные, украшенные многочисленными статуями и рельефами соборы, с высокими башнями, мощными контрфорсами, стрельчатыми сводами и арками, громадными окнами. В связи с этим развивается новая техника живописи на стекле (витражи в Сен-Дени, Шартре и др.). Статуарная скульптура, сохраняя в ранней готике связь с архитектурой и нек-рый схематизм (собор в Шартре), эволюционирует в направлении реализма (скульптура соборных порталов в Амьене, Реймсе). Продолжает развиваться миниатюра, иллюстрирующая рукописи. В 14—15 вв. архитектура (т. н. «пламенеющая готика») становится более воздушной и перегружается украшениями (собор и дворец в Руане). Скульптура объединяет реализм деталей с напряжённой выразительностью (Бургундская школа—Слютер и др., М. Коломб, глава Луарской школы). В Авиньонской школе стиль итал. фресковой живописи своеобразно сочетается с нидерландским реализмом. Большого совершенства достигают книжная миниатюра и портрет в творчестве мастера Турской школы Ж. Фуке. В 16 в. начинается новый период в истории Ф. и. С разложением феодального строя и образованием нац. гос-ва укрепляется светская культура (см. *Гуманизм*). Ф. и., бывшее ведущим искусством средневековья, подвергается глубокому влиянию передовой тогда страны, Италии, и сложившегося на её почве искусства *Возрождения*. Формы нового искусства вначале причудливо переплетаются с пережитками готики (замок Шамбор и др. в области Луары). Крупнейшие архитекторы франц. Возрождения—строители дворцов (Лувра и Тюильри в Париже) Леско и Делорм. В творчестве скульпторов Гужона и Ж. Пилона сочетается влияние итал. Возрождения с нац. формами зрелой готики. Связь с реализмом нидерландской живописи сказывается в правдивых портретах Ж. и Ф. Клуэ и Дюмустье. Искусство Франции 17 в. даёт своеобразную разновидность стиля барокко (т. н. классицизм). В стране абсолютизма и бюрократич. централизации искусство получает отпечаток большей уравновешенности («классичности»), чем барочное искусство соседних стран. Франц. классицизмом, величайшими представителями к-рого были *Пуссен* и пейзажист Клод *Лоррэн*, были заглушены проявления во Ф. и. раннего бурж. реализма, представленного в творчестве гравера Калло, живописца Ж. де Латура и бр. Ленен. Крупнейшим мастером барочной скульптуры был Пюже. Более пышным и внешне декоративным становится искусство 2-й половины 17 в., эпохи Людовика XIV (Версальский дворец, построенный Лево и Ардуэн-Мансаром и др., украшенный плафонной живописью Лебрена, дворцовый парк, распланированный Ленотром; декоративные скульптурные группы Куазево и др.).

Первая половина 18 в.—время расцвета изящного декоративного стиля *рококо*, связанного с узким кругом придворной аристократии. Рококо явилось реакцией против величественного, тяжеловесного искусства 17 в. Его создали Боффран, Оппенор и Мейсонье. Во Франции это—стиль внутреннего убранства. В живописи представители рококо—поэтичный *Ватто*, создатель пасторального жанра Ланкре, блестящий декоратор Буше, талантливые портретисты Латур, Натье и Токке. Замечательного совершенства достигают графика (книжные иллюстрации Эйзена, Моро, Гравело и др.) и прикладные искусства (особенно фарфор и бронза).—Уже в середине 18 в. начинается поддерживаемое Дидро широкое движение за реалистич. искусство. Его крупнейший представитель—*Шарден*, поэтически ярко отобразивший жизнь третьего сословия. У Грёза реализм облекается в сентиментальные, нравоучительные формы. Эпигоном искусства рококо был игривый *Фрагонар*. В скульптуре стиль, переходный от рококо к бурж. классицизму, представлен скульпторами Фальконе, Пигалем и *Гудоном*, а в архитектуре—А. Габриэлем; архитектор Леду был непосредственным предшественником стиля *ампир*.

Уже перед бурж. франц. революцией 1789—94 создаётся в изобразит. искусствах строгий стиль бурж. классицизма. Третье сословие, идя на борьбу с феодальными пережитками, вдохновлялось гражданской доблестью древних и «простотою» античного искусства (живописец Луи *Давид* и его школа). Подосновой этого искусства был, однако, реализм (портреты Л. Давида, его «Смерть Марата»). В конце 18 в. пробиваются и первые ростки романтизма в исторических и батальных картинах Ж. А. Гро. В годы Реставрации (1815—30) некогда революционный бурж. классицизм перерождается в академич. эклектизм, разновидностью к-рого является строго линейное искусство *Энгра*, ярого противника нарождающегося *роман-*

Н. Пуссен. Рикальдо и Армида.

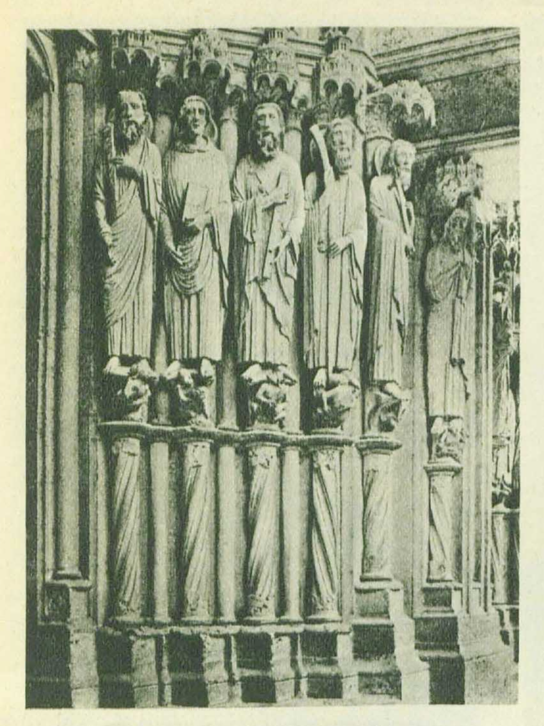


Жатва. Миниатюра из Часослова герцога Беррийского.

Ф. Клуэ. Портрет герцога Алансонского.

Делакруа. Гамлет и Горацио на кладбище.

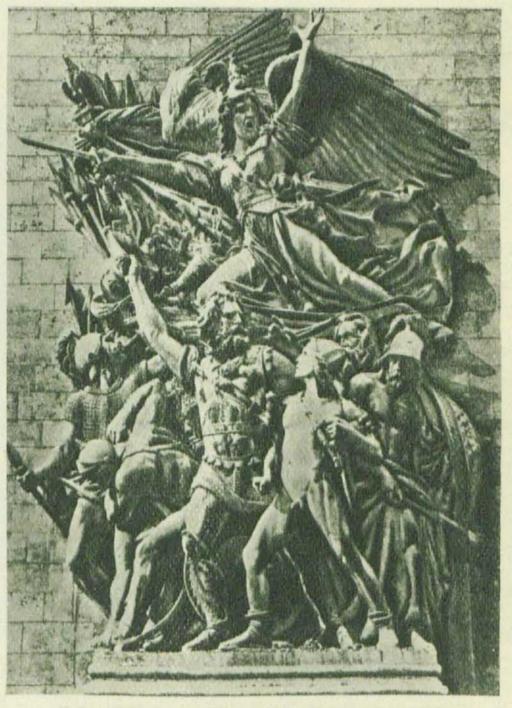
О. Ренуар. Девушки в чёрном.



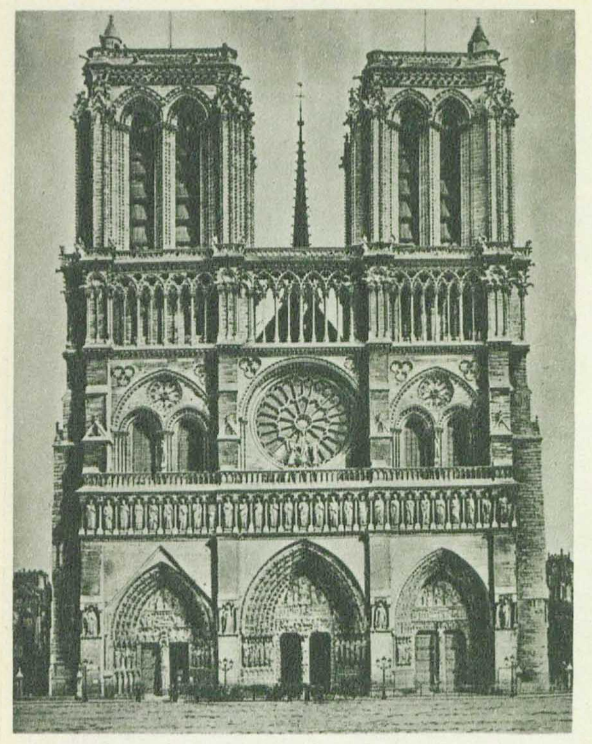
Скульптура Амьенского собора.

А. Гудон. Композитор Глюк.

О. Роден. Фигура из группы „Граждане гор. Кале".

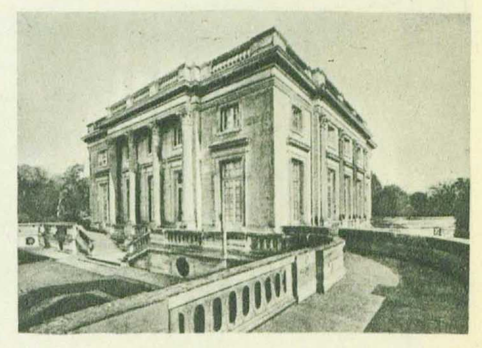


Ф. Рюд. Поход революционных войск в 1792 г. („Марсельеза"). Скульптура на Триумфальной арке. Париж.

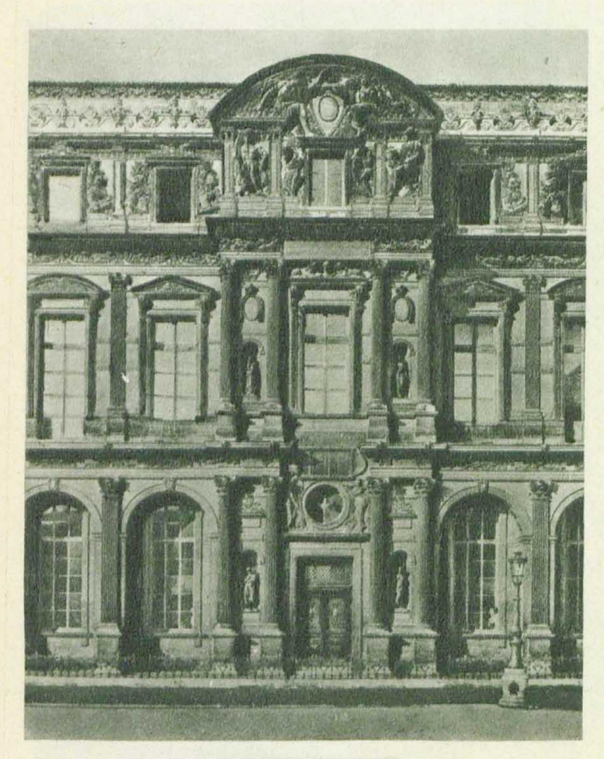


Собор Notre Dame в Париже.

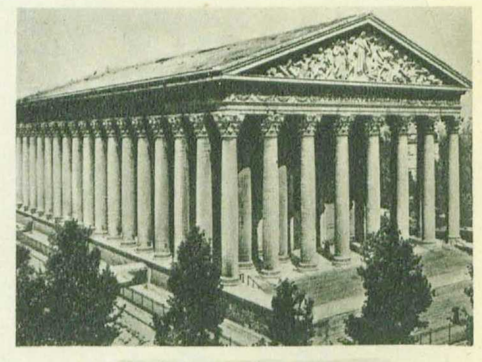
Триумфальная арка в Париже на площади Звезды.



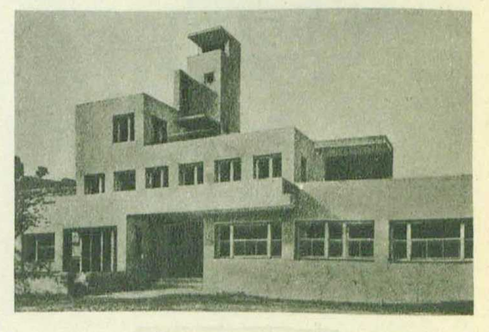
Малый Трианон. Версаль.



Лувр. Часть здания.



Церковь Мадлен в Париже.



Современная вилла.

тизма. В колоритных, полных движения и драматизма композициях вождей последнего, Жерико и *Делакруа,* находят своё отражение стремления либеральной бурж. интеллигенции. В скульптуре романтич. напряжённость чувств и страстей передана в группах и статуях Рюда и анималиста Бари. Оппозиционно настроенные радикальные круги используют в первые годы Июльской монархии острое орудие социально-политич. карикатуры (выразительные рисунки и литографии *Домье).*

Реалистич. тенденции и поиски правдивой передачи действительности захватывают всё больший круг художников. Формируется школа пейзажистов, т. н. *барбизонцев.* Отказываясь от условного «исторического» пейзажа, они ставят своей задачей правдивую и прочувствованную передачу природы (Теодор Руссо, Дюпре, Добиньи, Тройон). Лирическим и интимным характером отмечены пейзажи близкого к ним *Коро* с их приглушенными, тонкими красочными гармониями. Для развивающегося во Ф. и. середины 19 в. реализма характерны его демократич. тенденции (творчество *Милле* и *Курбе).* Первый вводит в искусство правдивое, но творчески преображенное воспроизведение трудовой жизни крестьянина. В мощных, проникнутых материалистич. жизнеощущением образах Курбе передает окружающую его действительность. В последние годы Второй империи, во время Франко-прусской войны и Парижской коммуны широкое развитие получает политич. сатира, направленная против реакции и ее пособников, против версальцев. В 60—70-х гг. 19 в. ведущую роль в борьбе реализма против официального академич. искусства играет замечательный живописец Эдуар *Манэ.* Однако реализм в эти годы утрачивает свою идейную глубину; интересы художников всё более сосредоточиваются на вопросах чисто живописных (см. *Пленэризм).* В скульптуре реалистич. тенденции сказываются в творчестве Карпо, Далу, анималиста Фремье.

В последней четверти 19 в. складывается *импрессионизм.* Хотя он и приносит с собой дальнейшее идейное снижение искусства, тем не менее он имеет и ряд сильных сторон (жизнерадостность, тонкий колоризм, замечательная передача света). Его наиболее характерные представители—Клод *Моне,* Писсаро, Сислей, *Ренуар.* В неоимпрессионизме (Сёра, Синьяк) намечается уже упадок импрессионизма, принимающего холодный экспериментаторский характер. У *Дега* и примыкающих к нему Тулуз-Лотрека и Форена выступают черты критич. реализма, лишенного, однако, политич. заостренности. Продолжателями традиций Домье и Курбе выступили предвестники пролетарского искусства—рисовальщик Стейнлен и др. сотрудники оппозиционных сатирич. журналов «Шамбар», «Ассьет-о-Бёр» и др. Идеалистич. стилизаторством отмечена стенопись Пювис де Шаванна и др. представителей монументальной живописи конца 19 в.—Попытки преодоления субъективизма школы импрессионистов идут по нескольким направлениям. *Сезанн,* пытавшийся осуществить эту задачу путем четкого построения объемов и строгой композиции, приходит к схематизации формы и даже деформации, к отрыву от действительности и формализму. Тот же отрыв от окружающей действительности приводит *Гогена* и группу примыкающей к нему Понтавенской школы, искавших создания монументально-декоративного стиля, к увлечению «примитивизмом», искусством «первобытных» народов. Эмоционально-напряженное искусство голландского выходца Ван-Гога предвещало *экспрессионизм.* К группе неоимпрессионистов позднее примкнули вернувшиеся (вслед за Сёра) к композиционной картине и к декоративизму М. Дени, Боннар, Вюйяр, Руссель и др. Компромиссным, «умеренным» реализмом отмечено искусство изобразителей быта крестьян и моряков—Бастьен-Лепажа, Лермита, Котте, Люсьена Симона и др. Поэтами семейной «интимности» выступают Э. Карьер и его подражатели. Воздействием живописи старых мастеров запечатлено искусство портретистов Рикара, Бонна, Эбера, Фантен-Латура, как и пейзажи последних барбизонцев—Арпиньи, Пуантелена, Казена и др.

В архитектуре 19 в., после долгого господства эклектики и подражания стилям прошлого—готике и особенно Ренессансу, с конца 19 в. наблюдаются попытки создания нового стиля с учетом новых строительных материалов (железа, стекла, железобетона) и новых технич. возможностей. На первый план выдвигается проблема перекрытия больших пространств. Завершением этих исканий явился *конструктивизм,* крупнейшими представителями и теоретиками к-рого являются О. Перре и Ле Корбюзье. Фетишизирование инженерной техники в конструктивизме привело к своеобразному геометрич. формализму. Импрессионизм в скульптуре представлен творчеством высокодаровитого Ог. *Родена,* не утратившего, как многие другие импрессионисты, тонкого чувства пластич. формы. Преодоление импрессионизма знаменуют монументальные работы Бурделя. В своей борьбе с импрессионизмом Майоль стремится к замкнутости композиции и ясности формы классич. искусства Греции. Близок к реализму Деспио в своих портретных бюстах.

Годы непосредственно перед первой мировой войной и после неё отмечены необычайным разбродом идей, направлений, школок и групп. Из сезанновских «сдвигов» вышел *кубизм,* основателями к-рого были испанец Пабло Пикассо и Брак. Влияние эмоциональной живописи Ван-Гога сказывается в творчестве Вламенка, Фриеза и др. «Примитивный», сильный по краскам «лубок» ценился в картинах самоучки Анри Руссо. Так наз. фовисты («дикие»), возглавляемые Матиссом, сводят живопись к плоскостному красочному орнаменту. После первой мировой войны 1914—18 намечается возврат к искусству прошлого (реалистич. тенденции Дерена, пейзажи Вламенка и Утрилло, классицизм Валлотона и др.). Экспрессионизм получил слабое развитие во Франции (Руо). Но все эти попытки носили неизгладимую печать формализма и отрыва от действительности.—После освобождения Франции во вторую мировую войну от оккупировавших страну германо-фашистских войск стало возможным прерванное оккупацией развитие национального Ф. и.

Лит.: Гуртик Л., Франция, М., 1914 (Всеобщая история искусств); Плеханов Г., Французская драматическая литература и французская живопись 18 века с точки зрения социологии, Соч., т. XIV, М., [1924]; Моклер К., Импрессионизм. Его история, его эстетика, его мастера, М., [1908]; Ту-

Гендхольд Я., Французское искусство и его представители. [Сб. статей], СПБ, [1911].

ФРАНЦУ'ЗЫ—народ романской языковой группы, основное население Франции. Этническую основу Ф. составили *кельты* с примесью римских, позднее герм. элементов (франков, бургундов и др.). Общая численность Ф.—ок. 45 млн. чел., из коих во Франции живёт ок. 40 млн. В Канаде население франц. происхождения составляет ок. $2^1/_2$ млн. чел. (ок. 28% всего населения). На франц. языке (или его диалектах) говорят также валлоны (в Бельгии) и часть швейцарцев.

ФРАНЧЕ'СКА (Francesca), Пьеро, делла (1416—92)—выдающийся художник и геометр эпохи Раннего Возрождения. Автор трактата «О живописной перспективе», к-рым положил начало начертательной геометрии. В своих замечательных фресках (в Ареццо) и станковых картинах Ф., в противоположность своим учителям, мастерам *Флорентийской школы*, помещал массивные фигуры в насыщенной светом и воздухом среде, на фоне пейзажа.

ФРАНШ-КОНТЕ' (Franche-Comté)—одна из восточных провинций феодальной Франции, с гл. городом Безансоном. Составляла сначала графство Бургундское. В 14 в. была присоединена к Бургундскому герцогству, в конце 15 в.—к землям австрийских Габсбургов. При Людовике XIV отошла по Нимвегенскому миру 1678 к Франции.

ФРА'ТРИЯ—древнейшая форма организации племени, объединение двух или нескольких экзогамных родов.

ФРАУНГО'ФЕР (Fraunhofer), Иосиф (1787—1826)—нем. физик-оптик и астроном. Выработал научные методы обработки стекла для оптич. приборов и оценки его качества. Изобрёл призменный спектроскоп, дифракционную решотку, гелиометр, окулярный микрометр. Исследовал тёмные линии в спектре Солнца (Фраунгоферовы линии), происходящие от поглощения света в верхних слоях атмосферы Солнца и позволяющие судить о составе Солнца. С помощью дифракционной решотки произвёл фундаментальное измерение длин волн Фраунгоферовых линий.

ФРАУНГО'ФЕРОВЫ ЛИНИИ—см. *Фраунгофер*, *Спектр*.

ФРАХТОВАНИЕ—заключение договоров на перевозку за определённую плату грузов, гл. обр. морским путём. Фрахтовые договоры оформляются в виде особых документов—чартеров и коносаментов, куда включены условия договора. В капиталистич. странах, где судоходство, сосредоточенное на постоянных линиях (линейное), является монополией небольшой группы судовладельцев, тарифы выступают как монопольные цены, обеспечивающие судовладельцам получение сверхприбыли. Фрахтовые ставки колеблются в зависимости от конъюнктуры рынка и сезонности. Главным фрахтовым центром для океанского тоннажа является Лондон.

В СССР фрахтование иностранного тоннажа производится «Совфрахтом» и представляет гос. монополию, являющуюся составной частью монополии внешней торговли. «Совфрахт» производит также Ф. советских судов под перевозки иностранных попутных грузов.

ФРАХТОВЫЙ ДОГОВОР—соглашение между фрахтовщиком (перевозчиком) и фрахтователем (грузоотправителем) о перевозке водным путём грузов за определённое вознаграждение. Фрахтование иностранных судов в СССР является неразрывной частью монополии внешней торговли (фрахтовая монополия). По Ф. д. фрахтовщик принимает на себя обязательство перевезти груз на своём судне или предоставить своё судно или часть его в распоряжение фрахтователя, а последний обязывается уплатить фрахт (обусловленное вознаграждение).

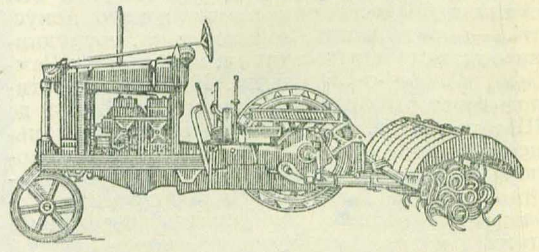
ФРЕ'БЕЛЬ (Fröbel), Фридрих (1782—1852)—известный нем. педагог. Являясь последователем Песталоцци и исходя из принципов идеалистич. немецкой философии начала 19 в., Ф. рассматривает воспитание как самораскрытие заложенных в человеке сил и способностей. Работы Ф. содействовали развитию и широкому распространению системы дошкольного воспитания, центром которого, по мысли Ф., должно было быть развитие творчества ребёнка. Ф. тщательно разработал определённую систему игр и занятий для детских садов.

Главные произведения Ф.: Педагогические сочинения, т. I—Воспитание человека, т. II—Детский сад, [М.], 1913.

ФРЕГА'Т (франц., от итал. fregata)—1) в эпоху парусного флота трёхмачтовое военное судно, вооружённое несколькими десятками артиллерийских орудий. Ф. несли гл. обр. разведывательную, дозорную, конвойную и вспомогательную службу. В середине 19 в. Ф. стали снабжаться паровыми двигателями, а в дальнейшем были полностью заменены крейсерами. 2) Во время второй мировой войны Ф. стали называть военные корабли, специально предназначенные для борьбы с подводными лодками противника и конвоирования караванов транспортных судов (корабли такого же назначения, но меньшего тоннажа и менее быстроходные наз. корветами). Ф. вооружены артиллерией, глубинными бомбами, акустич. приборами для обнаружения подводных лодок и др. Строительство Ф. впервые было начато в Канаде в 1943. Водоизмещение большинства Ф. британского флота—1.300—1.500 *т* (1944).

ФРЕГАТЫ, Fregatidae—птицы океанических побережий тропического пояса; достигают крупных размеров (более 2 *м* в размахе крыльев). Прекрасно летают; проводят большую часть дня над водой, иногда очень далеко от берегов. Питаются рыбой. Гнездятся огромными колониями. Гнёзда—на деревьях или обрывах скал.

ФРЕ'ЗА (в с. х-ве)—машина, производящая полную обработку почвы за один или два рабочих приёма (проход). Ф. в 35 л. с. (фирмы



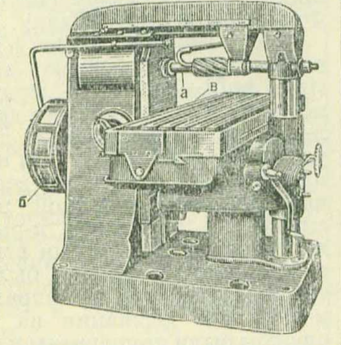
Сименс-Шуккерт) состоит из трактора и подвешенного к нему барабана, снабжённого 48 зубьями, получающего вращательное дви-

жение от мотора трактора через коробку скоростей и карданную передачу. Глубина фрезерования—до 30—35 *см*, ширина захвата—160 *см*. Производительность в зависимости от почвенных условий—0,2—0,5 *га* в 1 час. Рабочие скорости: 1-я—1,75, 2-я—2,35 и 3-я—4,2 *км*/час. Вес—2.700 *кг*. В СССР завозилась малая Ф. в 5 л. с. (той же фирмы). Число зубьев—от 8 до 16, производительность в 1 час—0,03—0,04 *га*, вес—260 *кг*. Рабочий захват—40—70 *см*. Рабочие скорости: 1-я —1 *км*/час, 2-я—2,5 *км*/час. В СССР на з-де им. Колющенко в Челябинске изготовлены прицепные фрезерные барабаны конструкции ВИМЭ к трактору «Сталинец-60». Ф. применяется для улучшения лугов путём уничтожения кочек, освежения дернины и пр. Может быть применена в огородах и садах, где нарушенная структура почвы быстро восстанавливается. Производительность фрезерного барабана ВИМЭ—от 0,4 до 0,7 *га* в 1 час. Для обработки обычных полевых почв Ф. не применяется вследствие резкого нарушения и распыления структуры почвы.

ФРЕ'ЗЕР, ф р е з а (франц. fraise, fraiseur)—многорезцовый режущий инструмент для обработки поверхностей. Ф. имеет вращательное движение, а обрабатываемый предмет—поступательное (см. рис.). В зависимости от назначения Ф. имеют самые разнообразные формы; наиболее распространённые: цилиндрические, лобовые, торцовые, угловые, дисковые, фасонные и пр. Преимущества Ф.—быстрота работы, постоянство обрабатываемого профиля и возможность обработки сложных профилей. Ф. готовят из быстрорежущей стали или из твёрдых металло-керамических сплавов. Для экономии делают Ф. с телом из углеродистой стали и вставными зубьями из быстрорежущей стали или с наваренными пластинками из твёрдых сплавов.

ФРЕЗЕР, или Ф р е й з е р (Fraser)—река в Британской Колумбии (в Канаде). Вытекает из оз. Иеллоу Хед (Yellow Head) в Скалистых горах. Впадает в пролив Джорджия Тихого океана. Дл. 1.100 *км*; судоходна на протяжении нескольких десятков километров от устья. Богата рыбой; золотоносна.

ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК—применяется для обработки металлов, дерева, пластических масс или других материалов снятием стружки посредством *фрезера*. Различают след. основные типы Ф. с.: 1) горизонтально-фрезерные, 2) универсальные, 3) вертикально-фрезерные, 4) продольно-фрезерные, 5) копировально - фрезерные (для обработки сложных поверхностей по копиру), 6) специальные Ф. с.—зубофрезерные, резьбофрезерные и прочие. Ф. с. бывают одношпиндельные и многошпиндельные. Самым распространённым является горизонтально-Ф. с. Фрезер укрепляется на шпинделе *а* (см. рис.), приводимом во вращение через ряд зубчатых передач от электромотора *б* или ремённого шкива. Обрабатываемый предмет укрепляют на столе *в*, к-рый от руки (или от привода) перемещается в трёх направлениях—продольном, поперечном и вертикальном. На простом горизонтальном Ф. с. можно производить фрезеровку плоскостей, канавок, фасонных профилей и т. п., а применяя делительную головку—нарезать шестерни с прямым зубом, развёртки, метчики. Универсальные Ф. с. имеют стол, поворачивающийся на угол до 45—60°. Ф. с. для дерева представляет стол с выступающим концом вертикального шпинделя, на к-ром закрепляется фрезер.



ФРЕ'ЗЕРНЫЙ ТОРФ—крошкообразное торфяное топливо. Добыча Ф. т. производится гл. обр. на низинных и переходных торфяных залежах и заключается в отделении от остальной торфяной залежи верхнего слоя толщиной 20—30 *мм* посредством фрез-барабана; взрыхлённый слой торфяной крошки (стружки) в течение 2—3 дней высушивается солнцем и воздухом и укладывается в штабели. Промышленная добыча Ф. т. ведётся в СССР с 1929. Сжигание Ф. т. производится двумя путями: в чистом виде—путём вдувания в топочное пространство, где он сгорает в основном во взвешенном состоянии (в факеле), и в смеси с кусковым торфом—поверх слоя последнего на колосниковой решотке.

ФРЕ'ЙБЕРГ (Freiberg)—город в «земле» Саксония; ж.-д. узел; 36,2 т. ж. (1939). Старинный горнопромышленный центр: выплавка свинца, олова, чугуна; машиностроение, текстильная, керамическая и прочая пром-сть. Горная академия (с 1765).

ФРЕ'ЙБУРГ (Freiburg)—город в Бадене, в юго-зап. Германии, на р. Дрейзам; ж.-д. узел; аэропорт; 110,3 т. ж. (1939). Пром-сть: хлопчатобумажная, искусственного шёлка, химическая, машиностроительная, металлообрабатывающая; производство точных и музыкальных инструментов, мебельное, лесопильное и пр.; книгоиздательское дело. Собор 12 в., ратуша 16 в. Университет (с 1457).

ФРЕ'ЙБУРГ, Ф р и б у р (Freiburg, Fribourg)—1) кантон в западной части Швейцарии; площадь 1.671 *км*²; 152 т. ж. (1941). Молочное животноводство; разводятся табак и овощи. Переработка молока, табачная и прочая пром-сть. 2) Гл. город одноимённого кантона в Швейцарии на р. Заане; железнодорожный узел; 24 тысячи жителей (1938). Часовая, шоколадная, металлообрабатывающая и прочая промышленность. Университет (с 1889).

ФРЕЙБУРГСКАЯ ШКОЛА—см. *Неокантианство*.

ФРЕЙД (Freud), Зигмунд (1856—939), австр. невропатолог и психолог, основатель т. н. «психоаналитического» направления в психологии, в учении о неврозах и методах их лечения. С 1902—проф. в Вене. В основе теории Ф. лежит понятие «влечения». Ф. различает в психике человека два рода влечений: самосохранение и влечения сексуальные (связанные с полом). Энергия влечений, связанных с полом, играет, согласно Ф., основную роль в жизни человека. Эти влечения Ф. приписывает даже детям уже с младенчества. В случаях, когда возникают влечения, не совместимые с требованиями обще-

ства, возникает душевный конфликт, приводящий нередко к болезни, психоневрозу. При этом сам больной не сознаёт своих влечений, и представления, связанные с влечениями, по Ф., не проникают в сознание или вытесняются из него в область «бессознательного». «Бессознательное» играет основную роль в психоаналитическом учении о неврозах и в объяснении Ф. сновидений, ошибочных действий и т. п. Ф. пытался объяснить и общественные явления, напр., возникновение религии, исходя из своего учения о «бессознательном» и о доминирующей роли половых влечений. Лженаучные теории Ф. получили значительное распространение среди буржуазных невропатологов и психологов, а также нашли отражение в буржуазной литературе.

ФРЕ'ЙЛИГРАТ (Freiligrath), Фердинанд (1810—76)—нем. поэт, член Союза коммунистов, был сотрудником «Новой рейнской газеты», редактировавшейся Марксом. Первый сб. стихов Ф. («Gedichte», 1838), воспевавший экзотику Востока, был написан под влиянием романтич. поэзии; позже Ф. стал интересоваться социальными вопросами (сб. «Ça ira», 1846). После встречи и работы с Марксом и под влиянием событий революции 1848 Ф. написал свои лучшие политич. стихи: «Мёртвые—живым», «Революция», «Блюм» и др., дышащие революционным энтузиазмом. В последние годы жизни Ф. отошёл от революционной борьбы и даже прославлял Бисмарка.

ФРЕ'ЙТАГ (Freytag), Густав (1816—95)—нем. писатель, один из крупнейших представителей буржуазного реализма 50—70-х годов 19 в. Наиболее известен роман «Дебет и кредит» (1855) и серия романов «Предки» (1873—81).

ФРЕНЕ'ЛЬ (Fresnel), Огюстен Жан (1788—1827)—гениальный французский физик, член Французской академии наук, основатель современной волновой теории света. Рядом блестящих опытов по интерференции и дифракции света доказал несостоятельность господствовавшей тогда корпускулярной теории света и правильность волновой теории, рассматривающей свет как волновое движение. Особую роль сыграл опыт Ф. с интерференцией света от двух зеркал: свет, исходящий из одного источника, отражается одновременно от двух слегка наклонно расположенных друг к другу зеркал и, попадая на экран, образует попеременно светлые и тёмные полосы. Этот опыт мог быть объяснён только на основе волновой теории света. Исследуя интерференцию поляризованных лучей, Ф. доказал, что световые колебания являются поперечными (т. е. происходят перпендикулярно направлению луча). Ф. всесторонне разработал волновую теорию света (оптику кристаллов и др.). Одновременно он как инженер много работал над усовершенствованием маяков и освещения городов.

Из работ Ф. по теории света см. Френель О. Ж., О свете (рус. пер.). Мемуар, М.—Л., 1928 (Классики естествознания..., кн. 18).

ФРЕНСИСА ТУРБИ'НЫ—гидравлические реактивные турбины с радиальным внешним подводом воды. Рабочее колесо Ф. т. состоит из двух ободьев, соединённых между собой изогнутыми лопатками. См. *Турбины, Гидравлические двигатели.*

ФРЕНЧ (French), Джон (1852—925)—англ. фельдмаршал. Участник Англо-бурской войны (1899—902). С начала первой мировой войны и по декабрь 1915 был главнокомандующим британской экспедиционной армии во Франции.

ФРЕ'СКА (от итал. al fresco—по-сырому)—живопись по сырой штукатурке. Техникой фресок выполнено большинство старинных памятников монументальной живописи (стенная роспись в Помпеях, в катакомбах, романском, византийском и древнерусском искусстве, в искусстве Возрождения). Техника Ф. требует от художника особой уверенности, т. к. не допускает никаких поправок после того, как штукатурка высохла. Поэтому художники сначала выполняют эскиз на картоне и с него переносят рисунок на стену. Начиная с Леонардо да Винчи был испробован ряд способов замены Ф. другой техникой, но они ни к чему не привели. В последнее время Ф. находит в СССР всё более широкое применение в украшении общественных зданий.

ФРИ'ГИЯ—страна на С.-З. Малой Азии, с 12 в. до хр. э. населённая фригийцами. Ф., лежавшая на торговом пути из Азии в Европу, была связана тесными торговыми сношениями с Грецией. До 7 в. до хр. э. была самостоятельна, затем находилась под властью Лидии. В 6 в. до хр. э. Ф. была покорена Персией, а в 4 в.—Александром Македонским; во 2 в. до хр. э. она вошла в состав римской провинции Азии. Культура Ф. была широко распространена: напр., фригийский культ богини Кибелы распространился по всему античному миру. Ф. создала также особый музыкальный строй (т. н. фригийский лад, оказавший влияние на развитие музыки).

Так наз. фригийский колпак (красный с кисточкой), к-рый в королевской Франции служил головным убором галерников, был перенят якобинцами в 1792 после прибытия в Париж амнистированных Нац. собранием солдат швейцарской королевской гвардии, к-рые в своё время были осуждены на галеры за мятеж. Колпак стал тогда символом свободы и фигурирует в этом качестве до наших дней на женской фигуре, изображающей Французскую республику.

ФРИГО'ЛЬДЕРЫ, точнее фрихолдеры—в Англии «свободные держатели» земли (free hold—свободное держание). Фригольд мог быть или «рыцарским держанием»—пожалованием от короля или другого лорда под условием военной службы и др. повинностей, или т. н. сокажем—держанием на условии платежа денежной ренты и несения служб с.-х. характера, к-рые были постепенно заменены денежными взносами. Во время английской революции был издан акт, подтверждённый при реставрации Стюартов, по к-рому все держания на условии военной службы были приравнены к «свободному обычному сокажу». Лишь с 1925 особым актом предусматривался выкуп в 10 лет платежей, к-рые были обязаны вносить Ф. лорду манора при переходе «свободного держания» по на-

следству. Ф. играли в феодальную эпоху главную роль в местном самоуправлении. До парламентской реформы 1832 только Ф. с доходом не менее 40 шиллингов имели право выборов в парламент в деревенских округах.

ФРИ'ДРИХ (Friedrich), Каспар Давид (1774—1840)—нем. живописец и гравер, один из представителей нем. романтизма. В 1794—1798 посещал Копенгагенскую академию. С 1798 жил в Дрездене, выезжая для работы в Сев. Альпы. Испытал влияние Рунге. С 1816—профессор Дрезденской академии. Его пейзажи полны настроения и не лишены символики. Представлен в музеях Берлина, Дрездена, Гамбурга, Риги, Ленинграда и Москвы.

ФРИДРИХ (Friedrich)—имя 3 прусских королей, типичных представителей немецкого княжеского абсолютизма, отражавших интересы реакционного юнкерства, из них: 1) Ф. I (1657—713)—прусский король 1701—13, в качестве курфюрста Бранденбургского с 1688 носивший титул Ф. III. Болезненный и умственно ограниченный человек, служил игрушкой в руках придворных. Война за Испанское наследство и Северная война благоприятствовали возвышению Бранденбурга и Ф. I. В 1701 Ф. I добился путём обмана, подкупа и вероломства признания Пруссии королевством, ставшим воплощением крепостничества и милитаризма. 2) Ф. II (1712—86)—король 1740—86. В своей политике захвата славянских и других чужеземных территорий и присоединения их к Пруссии Ф. II широко использовал тактику вероломства и предательства, благодаря которой ему удалось присоединить к Пруссии Силезию. Фридрих II всячески стремился к укреплению позиций юнкерства и усилению путём завоеваний положения Пруссии как великой державы. Ф. II создал сильную прусскую армию, которая, однако, не могла противостоять русским, разгромившим её в Семилетней войне. Вся система военного обучения носила жестокий, насильственный характер. В армии практиковались телесные наказания, тупая военная муштра. Своё гогенцоллернское «величие» Ф. II проявлял в зверских злодеяниях в Польше, в разделе к-рой он активно участвовал в 1772. 3) Ф. III (1831—88)—герм. император, сын Вильгельма I. Был на престоле всего 3 месяца в 1888.

ФРИДРИХ I Б а р б а р о с с а (ок. 1123—1190)—император Священной римской империи, 1152—90, из династии Гогенштауфенов. Пытался покорить Италию, но был разбит при Леньяно в 1176 Ломбардской лигой городов. В предпринятом им третьем Крестовом походе погиб. Ф. II Г о г е н ш т а у ф е н (1194—250)—внук Фридриха Барбароссы, император Священной римской империи 1212—1250, король Южной Италии (Сицилийского королевства). При нём сильно укрепилась власть князей-феодалов. В Сев. Италии боролся с союзом ломбардских городов. Близость Сицилийского королевства к папским владениям вызвала опасения у пап (Григория IX и Иннокентия IV), отлучивших Ф. II от церкви. Был «вольнодумцем» и покровительствовал науке и искусствам.

ФРИ'ДРИХ ВИЛЬГЕ'ЛЬМ—имя 4 прусских королей. 1) Ф. В. III (1770—840)—прусский король 1797—840. Во время Наполеоновских войн, обнаруживших отсталость Пруссии и гнилость её режима (жестокие поражения в 1806 при Иене и Ауэрштетте), был вынужден пойти на частичные реформы, проведённые Штейном, Шарнгорстом и др. После разгрома Наполеона Ф. В. III вероломно нарушил свои конституционные обещания, вошёл в Священный союз и ввёл в стране реакционно-абсолютистский режим в условиях господства феодального дворянства. 2) Ф. В. IV (1795—1861)—король 1840—61. Опираясь на реакционное юнкерство и изменившую народному движению буржуазию, разгромил революцию 1848. Реакционная конституция, установленная Ф. В. IV в 1848 и пересмотренная в 1850, приводила к установлению прежних консервативных порядков. Она оставалась в силе до 1918. В 1857, вследствие психического расстройства, передал управление государством брату Вильгельму.

ФРИ'ДРИХСГА'МСКИЙ МИР [5(17)/IX 1809]—между Россией и Швецией, заключён в Фридрихсгаме (Финляндия) после русско-шведской войны 1808—09. По Ф. м. Россия получила всю Финляндию до р. Торнео, а также Аландские о-ва. Швеция обязалась расторгнуть союз с Англией и примкнуть к континентальной системе Наполеона I, с к-рым Александр I после Тильзитского мира (1807) находился в союзных отношениях.

ФРИ'ДРИХСГА'ФЕН (Friedrichshafen)—город в Вюртемберге (Германия) на Боденском озере; ж.-д. узел, аэропорт; 13,3 т. ж. (1933). До второй мировой войны дирижаблестроение (известные верфи Цеппелина), авиа- и машиностроение. Курорт.

ФРИЗ (франц.) — 1) в древнегреческой и древнеримской архитектуре часть антаблемента между карнизом и архитравом. В дорийском стиле Ф.—полоса, состоящая из метоп и триглифов, в ионийском и коринфском—сплошной пояс рельефных изображений (носит также название з о ф о р а). 2) В более широком смысле Ф.—плоская поверхность верхней части стены, вытянутая в ленту.

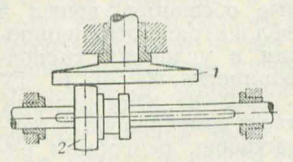
ФРИЗ (de Vries), Гуго, де (1848—935)—см. *Де Фриз*.

ФРИ'ЗСКИЙ ЯЗЫК—один из западных *германских языков*. Распространён в Нидерландах и отчасти в Германии.

ФРИ'ЗЫ—родственная германцам народность, живущая на побережьи и островах Северного моря от Зюдерзее и Голландии до сев. границы Шлезвига. С конца 1 в. до хр. э. по 3 в. хр. э. Ф. находились под властью римлян, а в 7—8 вв. подчинились франкам. После распада монархии Карла Великого Ф., делившиеся на ряд самостоятельных племён, сохранили политич. независимость до 13—15 вв., когда занятая ими территория постепенно вошла в состав Нидерландов и соседних герм. княжеств. Высший экономический и культурный расцвет Ф. относится к 8—14 вв., когда они пользовались славой отважных мореплавателей и торговцев сукном, производство к-рого процветало в связи с распространением овцеводства в малоплодородных приморских местностях. В 19—20 вв. Ф., жившие в пределах Германии, подверглись сильному онемечению.

ФРИКАТИ'ВНЫЕ СОГЛАСНЫЕ, иначе щ е л и н н ы е—согласные, образуемые в результате сближения органов произношения, напр., «с», «з», «ш», «х» и др. Ср. *Фонетика*.

ФРИКЦИО'ННАЯ ПЕРЕДАЧА—служит для передачи вращательного движения от одного вала к другому с помощью насаженных на валы дисков (фрикционных колёс), к-рые прижимаются друг к другу. Применяются следующие типы Ф. п.: 1) между двумя параллельными валами при помощи цилиндрич. колёс; 2) между валами под углом посредством конических колёс; 3) лобовая Ф. п.—между валами под прямым углом (см. рисунок), допускающая плавное изменение числа оборотов и направления вращения путём перемещения ведущего шкива *2* относительно ведомого диска *1*. Ф. п. имеет небольшое применение в виду изменения скорости ведомого вала из-за проскальзывания колёс, низкого коэффициента полезного действия и большого износа колёс.



ФРИ'МАНТЛ (Fremantle)—город и порт на Индийском океане, в штате Зап. Австралия, служит портом гл. города Зап. Австралии Перта; конечный пункт трансавстралийской ж. д.; 28 т. ж. (1940). Автосборочный завод Форда, верфи и доки, мельницы, кожевенная и мыловаренная пром-сть. Экспорт пшеницы, шерсти, кож, золота, леса.

ФРИМЕ'Р (Frimaire)—3-й месяц *революционного календаря* Французской республики, введённого Конвентом; соответствует 21/XI—21/XII.

ФРИСЛА'НДИЯ (Friesland) — приморская провинция на С. Нидерландов. Площадь 3,3 т. *км*²; 422,3 т. ж. (1939). Гл. город—Леуварден (54,3 т. ж. в 1939). Низменная область (на З. ниже ур. м.), защищена плотинами. Преобладает луговодство со значительным молочным животноводством; в сев. части—полевые культуры (пшеница, картофель, сахарная свёкла, лён). На побережьи—рыболовство. Ф. прорезана множеством каналов.

ФРИСЛА'НДСКИЕ ОСТРОВА, точнее Фризские—цепь песчаных о-вов в Северном м., окаймляющая сев. берега Голландии (Зап.-Фрисландские о-ва), Германии (Вост.-Фрисландские о-ва) и зап. берег п-ова Ютландии (Сев.-Фрисландские острова). По происхождению Ф. о.—остаток коренного берега материка. Действием морских волн этот берег был прорван, отделён от суши и раздроблён на о-ва, отделяющиеся от материка мелкими проливами—«ваттами». Главная стоянка рыбаков—Нордерней на одноимённом о-ве. На о-ве Сильт (Сев.-Фрисландские о-ва) находилась военно-морская база Германии, неоднократно подвергавшаяся бомбардировкам во время второй мировой войны военно-воздушными силами Великобритании.

ФРИТА'УН (Freetown)—гл. город, адм. центр и порт британской колонии Сьерра Леоне в Зап. Африке, на берегу Атлантического океана. Конечный пункт железной дороги, соединяющей Ф. с внутренними частями колонии. 55 тысяч жителей (1931). Экспорт пальмовых орехов, орехов кола. Британская военно-морская база.

ФРИТРЕ'ДЕРСТВО (от англ. free trade—свободная торговля)—направление в экономич. политике промышленной буржуазии, требующее осуществления свободы торговли и невмешательства государства в хоз. жизнь страны. Ф. возникло в борьбе с феодализмом и торговым капиталом, стеснявшими развитие пром. капитализма путём аграрных пошлин, всесторонней регламентации производства и монопольных прав торгового капитала в области внешней торговли. Родиной Ф. явилась Англия, которая первая вступила на путь капиталистич. развития и стала классической страной капиталистич. способа производства.

Теоретическое обоснование Ф. получило в учении *классической школы* в политич. экономии и, в частности, основном труде А. Смита «Богатство народов». Смит требовал отмены всякого вмешательства государства в экономич. жизнь страны, полной свободы действий для предпринимателей и установления неограниченной конкуренции между ними, считая, что чем сильнее конкуренция, тем больше возрастает богатство страны. Рикардо уточнил и развил теорию Смита о свободной торговле. Смит и Рикардо теоретически вооружили буржуазию в её борьбе за свободу торговли; их учение о неограниченной конкуренции и легло в основу Ф. Английская буржуазия, заинтересованная в низких хлебных ценах, вела длительную борьбу за отмену хлебных пошлин. Она утверждала при этом, что отмена хлебных законов должна быть произведена в интересах рабочего класса. Маркс в речи, произнесённой в Брюсселе в 1848, вскрыл классовое содержание борьбы за свободу торговли, указав, что борьба буржуазии за свободу торговли не имеет ничего общего с защитой интересов рабочего класса, вскрыл противоположность интересов буржуазии и рабочего класса. «Вообще говоря, покровительственная система является теперь консервативной, между тем как система свободной торговли действует разрушительно. Она разлагает прежние национальности и доводит до крайности противоположность между пролетариатом и буржуазией. Словом, система свободной торговли ускоряет социальную революцию. И только в этом, революционном смысле, господа,—подчеркнул Маркс,—я высказываюсь за свободную торговлю» (Маркс, Речь о свободе торговли, в кн.: Маркс и Энгельс Соч., т. V, стр. 461).

Движение за отмену хлебных законов возглавила буржуазия гор. Манчестера, поэтому фритредеров в Англии называли «манчестерцами», а последователей их—«манчестерской школой».

Борьба англ. буржуазии с землевладельцами за отмену хлебных пошлин закончилась победой буржуазии. В 1842 снижены были хлебные пошлины, в 1846 были отменены таможенные пошлины на пшеницу, затем на др. товары, и с 1853 Англия перешла к системе свободной торговли. Ф. в Англии оказало влияние и на торговую политику других стран. Во Франции тенденции Ф. проявились в снижении таможенных пошлин при Наполеоне III, в заключении торговых договоров на основе принципа наибольшего благоприятствования. Германия также стала на путь свободы торговли, но уже с 80-х гг. 19 в. начинается поворот в сторону протекционизма и сверхпротекционизма. В России, в к-рой прежде господствовали запретительные пошлины, в 1850, 1857 и 1868 были снижены таможенные тарифы.

С вступлением капитализма в эпоху империализма идеи Ф. теряют своё влияние. Монополистич. капитал осуществляет при помощи государства защиту своих монопольных интересов. Прежние системы торговой политики уступают место сверхпротекционизму, т. е. системе, охраняющей не только среднюю норму прибыли, но и сверхприбыль монополистических организаций. Монополистические объединения ведут политику наступательных таможенных пошлин (см. *Протекционизм*).

ФРИ'ЧЕ, Владимир Максимович (1870—1929)—литературовед и искусствовед, академик. Член ВКП(б). Выступил как один из первых критиков-марксистов в 90-х гг. Основной круг вопросов, разрабатывавшихся Ф.,—общие проблемы эстетики, зависимость искусства от социально-экономич. условий эпохи, история стилей, зап.-европейская литература (в т. ч. современная). Ф. боролся против идеализма и формализма, против упадочничества, индивидуализма и мистики в лит-ре. Однако в своих работах Ф. часто впадал в вульга́рное социологизирование.

Важнейшие из многочисленных трудов Ф.: Очерк развития западных литератур, М., 1908, 5 изд., М., 1936; Западно-европейская литература 20 века в её главнейших проявлениях, М.—Л., 1926; Вильям Шекспир, М.—Л., 1926; Итальянская литература 19 века, ч. 1, М., 1916; Социология искусства, М.—Л., 1926, 3 изд., М.—Л., 1930; Л. Н. Толстой. Сборник статей, М., 1929; Проблемы искусствоведения, М.—Л., 1930, 2 изд., М.—Л., 1931.

ФРИ'Ш-ГАФ—мелководный залив на юж. побережьи Балтийского м. Площ. ок. 860 *км*². Отделён от моря косой, оставляющей на северо-востоке залива лишь узкий пролив. В Ф.-Г. впадают Ногат, рукав Вислы, засоряющий залив своими наносами, и Прегель. Для прохода морских судов прорыт канал.

ФРОЛЕНКО, Михаил Федорович (1848—1938)—народник 70—80-х гг., был чайковцем, землевольцем, членом Исполнительного комитета «Народной воли». Участвовал в подготовке покушений на Александра II. Арестованный 17/III 1881, Ф. был приговорён (по «процессу 20-ти») к смертной казни, заменённой вечной каторгой. Освобождён из Шлиссельбургской крепости в 1905. Победа Великой Октябрьской социалистич. революции и успешное строительство социализма в СССР убедили Ф. в правоте учения марксизма-ленинизма. В 1935 Ф. вступил в ряды ВКП(б).

ФРО'НДА (от франц. fronde, названия детской игрушки—пращи для метания камней)—1) социально-политич. движение во Франции в 1648—53, направленное против укрепившегося абсолютизма. Участники Ф. выступали против правительства Мазарини, стоявшего у власти в малолетство Людовика XIV. В первый период Фронды, при так наз. «парламентской Ф.» (1648—49), руководящая роль в движении принадлежала парижской буржуазии во главе с парижским парламентом. Значительное влияние на выступление парламента оказывали происходившие тогда события буржуазной английской революции 17 в. Пр-во сделало уступки, позднее взятые обратно. Вскоре Ф. возобновилась. Во второй её период — во «Фронде принцев» (1650—53)—руководящая роль принадлежала потомкам крупных феодалов (Конде, Конти и др.), прежде то поддерживавшим парламент, то переходившим на сторону пр-ва. «Ф. принцев», привлекшая также на помощь испанские войска, имела целью восстановить прежнее положение могущественных феодалов—правителей провинций—и упразднить агентов монархич. централизации—интендантов. «Ф. принцев» встретила отпор значит. части буржуазии и широких народных масс. Ф. была подавлена. За её подавлением последовало дальнейшее усиление абсолютизма. 2) В широком смысле—оппозиция, недовольство, основанное гл. обр. на духе противоречия.

ФРОНТ (франц.-нем., от лат. frons, frontis—лоб)—1) лицевая (передняя) сторона боевого расположения войск. 2) В строю—сторона, в к-рую бойцы обращены лицом, имея правый фланг справа. 3) Высшее оперативное соединение из нескольких армий или групп армий. Командующий Ф. может быть подчинён непосредственно верховному главнокомандующему или представителю верховного главнокомандования, объединяющему своим руководством несколько Ф. 4) В широком смысле Ф., в противоположность тылу, принято называть всю совокупность частей, соединений и учреждений действующей армии, находящихся на театре войны и ведущих борьбу с врагом. Теснейшая связь Ф. и тыла, их морально-политич. единство, всесторонняя помощь тыла Ф. явились одной из предпосылок победы СССР в Великой Отечественной войне против немецко-фашистских захватчиков.

ФРОНТО'Н (франц., от лат. frons—лоб)—треугольное поле под двускатной крышей здания. В древнегреч. архитектуре Ф. занимали верхнюю часть передней и задней сторон здания, над антаблементом и колоннами. Ф. заполнялся обычно скульптурными группами. Ф. перешёл в архитектуру Возрождения, а позднее—классицизма.

ФРУАССА'Р (Froissart), Жан (ок. 1337—ок. 1410)—франц. средневековый хронист и поэт. Жил при различных феодальных дворах. Автор «Хроник», обнимающих период 1326—1400, к-рые являются важным источником для изучения быта и нравов рыцарства. Как яркий сторонник рыцарства Ф. враждебно настроен против крестьян и особенно против *Жакерии*, современником к-рой он был.

ФРУКТО'ЗА—то же, что *плодовый сахар*.

ФРУМКИН, Александр Наумович (род. 1895)—советский физико-химик, академик; работает в области поверхностных явлений (электрокапиллярность, строение поверхностного слоя растворов) и их приложения к электрохимии и катализу, а также в области адсорбционных явлений (см. *Адсорбция*) на границе между твёрдыми телами и жидкостями.

ФРУНЗЕ (б. П и ш п е к)—город, столица Киргизской ССР; ж.-д. станция; 92,7 т. ж. (1939; в 1926—36,6 т. ж.). Пром-сть, созданная гл. обр. при советской власти,—табачная, мясная, мукомольная и рисоочистительная, металлообрабатывающая, суконная, кожевенная и др. Построены электростанция и водопровод. В 1939 город имел 5 начальных, 11 неполных средних и 15 средних школ с 17,7 т. учащихся. Техникумов и др. средних учебных заведений по подготовке специали-

стов в том же году было 9 с 2.035 учащимися; высших учебных заведений—4 (в т. ч. институты педагогический и медицинский) с 1.378 студентами; рабфаков и средних школ для взрослых—8 с 1.260 учащимися.

ФРУНЗЕ, Михаил Васильевич, партийная кличка «Арсений» (1885—925)—виднейший деятель коммунистической партии и советской власти, выдающийся пролетарский полководец и военный теоретик. Родился 21/I (ст. ст.) 1885 в городе Пишпеке (ныне Фрунзе) в семье фельдшера. В 1904 окончил гимназию и поступил в Петербургский политехнический ин-т. В декабре 1904 Ф. вступил в РСДРП и с самого начала примкнул к большевикам. С этого времени Ф. полностью отдаётся подпольной парт. работе. В 1905—07 он был организатором иваново-вознесенской окружной организации, затем Иваново-Вознесенского союза РСДРП, охватывавшего весь Иваново-Вознесенский промышленный район; руководил большой стачкой текстильщиков (май—июнь 1905), создавал боевые рабочие дружины. В 1906 был делегатом на IV (Объединительном) съезде РСДРП в Стокгольме, где впервые встретился с Лениным, Сталиным, Ворошиловым. Уже в этот период Фрунзе проявил себя как стойкий большевик-ленинец, талантливый, глубоко образованный пропагандист-агитатор и первоклассный организатор. Он решительно боролся с меньшевиками и эсерами. В феврале 1907 Ф. был арестован, дважды приговаривался к смертной казни, которая, в связи с полным отсутствием улик и политич. протестами в защиту Ф., была заменена 10-летней каторгой. До конца 1914 Ф. пробыл в каторжных тюрьмах (Владимирской, Николаевской и Александровской), затем был сослан в Верхоленский уезд Иркутской губ. В ссылке летом 1915 был арестован, но в августе бежал из тюрьмы и работал нелегально в Забайкальской области, затем в Белоруссии. Находясь на службе в Союзе земств и городов, Ф. создал в Минске нелегальную большевистскую организацию и стал после свержения царизма одним из основных руководителей революц. движения в Белоруссии и на Зап. фронте. Он был организатором Минского совета рабочих депутатов и председателем его исполнительного комитета, членом фронтового к-та Западного фронта и начальником штаба революционных войск Минского участка. Ф. возглавлял также работу минской парт. организации среди крестьян. На 2-м съезде советов крестьянских депутатов Минской губ. (июль 1917) Ф., несмотря на яростное противодействие эсеров, был избран председателем съезда. С осени 1917 вновь стал работать в Иваново-Вознесенском р-не, ведя здесь подготовку к Октябрьской революции. 30/X (ст. ст.) привёл в Москву 2-тыс. отряд ивановских и шуйских рабочих и солдат и лично руководил боевыми операциями против белых на Лубянке, при взятии гостиницы «Метрополь», городской думы и Кремля. После победы Великой Октябрьской социалистич. революции был председателем Иваново-Вознесенского губисполкома и губкома партии и по совместительству с весны 1918 работал губернским военным комиссаром. С сентября 1918 был ярославским окружным военным комиссаром. Большевистская партия, Ленин и Сталин выдвинули Ф., обнаружившего блестящий военно-организаторский талант, на руководящую военную работу. В декабре 1918 Ф. был назначен командующим IV армией Восточного фронта, а 5/III 1919—командующим Южной группой (IV, I, Туркестанская и V армии) Восточного фронта. Выполняя задание Ленина, вопреки сопротивлению Троцкого, Ф. разработал план разгрома Колчака, блестяще осуществлённый в апреле—июне 1919 в двух последовательных операциях—бугурусланo-белебеевской и уфимской (см. *Уфимская операция*), что привело к решительной победе над Колчаком и к освобождению Урала. 13/VII Ф. был назначен командующим всем Восточным фронтом, а 15/VIII—командующим Туркестанским фронтом. Ф. проделал огромную политическую и боевую работу по очищению Туркестана от белогвардейцев и иностранных интервентов. 21/IX 1920 Ф. был назначен командующим армиями Южного фронта. В сражении в Северной Таврии, оперативный план к-рого был разработан Ф. на основе гениальных указаний Сталина, и затем в исключительной по трудности операции по форсированию Перекопских и Чонгарских укреплений в ноябре 1920 (см. *Перекоп*, *Чонгар*) армия Врангеля была полностью разбита; этим был завершён разгром основных сил белогвардейщины и интервенции.

С декабря 1920 и до начала 1924 Ф. был уполномоченным Реввоенсовета на Украине и командующим всеми вооружёнными силами Украины и Крыма. Одновременно вёл огромную работу в высших партийных и советских органах Украины и временно исполнял обязанности председателя Совнаркома УССР. В январе 1922 подписал в Анкаре от имени УССР договор о дружбе с Турцией. 14/III 1924 Ф. был назначен зам. председателя Реввоенсовета и народного комиссара по военным и морским делам, а в апреле того же года по совместительству—начальником штаба РККА и начальником Военной академии РККА. В этот период, как и ранее, Ф. вёл беспощадную борьбу с троцкизмом. 26/I 1925, когда предатель Троцкий был окончательно устранён от руководства вооружёнными силами СССР, Ф. был назначен председателем Реввоенсовета и наркомом по военным и морским делам СССР. С именем Ф. связано осуществление военной реформы 1924—25, проведённой им в ближайшем сотрудничестве с К. Е. Ворошиловым. Основное содержание реформы заключалось в том, чтобы весь армейский организм, находившийся в результате преступной деятельности Троцкого и его приспешников в неудовлетворительном состоянии, привести в соответствие с задачами обороны социалистич. государства. «Если нам придётся,—писал Ф. в 1925,—ещё раз вооружённой рукой защищать советскую землю, мы будем иметь против себя могучего и сильного противника. Это обязывает нас быть во всеоружии военного знания и боевой подготовки». Осуществлению этой задачи Ф. отдавал чрезвычайно много сил. Ф. уделял первостепенное внимание

укреплению воинской дисциплины, повышению авторитета начальников в армии и флоте, улучшению работы политич. аппарата, наиболее целесообразной организации всех военных учреждений, соединений и частей в соответствии с требованиями современного военного дела, повышению их технич. оснащения и оперативно-тактич. выучки и подготовке квалифицированных командных кадров. При содействии Ф. были созданы общественные оборонные организации. Важнейшее значение придавал он военно-экономич. подготовке страны к возможной войне. Деятельность Ф. как руководителя вооружённых сил СССР протекала под непосредственным руководством Сталина.

Ф. был членом ЦК партии (начиная с X съезда). Состоял членом ВУЦИК, ВЦИК и ЦИК СССР. За боевые заслуги награждён двумя орденами Красного знамени и почётным революционным оружием. Ф. является автором ряда военно-научных работ («Ленин и Красная армия», «Единая военная доктрина и Красная армия», «Фронт и тыл в войне будущего», «Европейские цивилизаторы и Марокко» и др.).

31/X 1925 Ф. умер от паралича сердца, не перенеся тяжёлой операции желудка. Смерть Ф. была огромной утратой для всех трудящихся. Ф. был пламенным большевиком, беззаветно преданным партии Ленина—Сталина. Сталин в речи на похоронах Ф. 4/XI 1925 сказал: «В лице тов. Фрунзе мы потеряли одного из самых чистых, самых честных, самых бесстрашных революционеров нашего времени. Партия потеряла в лице тов. Фрунзе одного из самых верных и самых дисциплинированных своих руководителей. Советская власть потеряла в лице тов. Фрунзе одного из самых смелых и самых разумных строителей нашей страны и нашего государства. Армия потеряла в лице тов. Фрунзе одного из самых любимых и уважаемых руководителей и создателей» (см. кн.: Сталин И. В., Ворошилов К. Е., М. В. Фрунзе, [М.], 1938, стр. 3).

ФРУНЗЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ Киргизской ССР—образована 21/IX 1939. Площадь—15,6 т. *км*². Центр—гор. Фрунзе. Расположена у северной окраины республики, к С. от Центрального Тянь-шаня, главным образом в Чуйской долине, а также на предгорьях и сев. склонах Тянь-шаня. Равнинные части имеют полынно-эфемеровую растительность на сероземах, предгорья покрыты злаковой степью на каштановых почвах, выше преобладают лугостепи. Климат сухо-континентальный. В области встречаются минеральные источники и полиметаллич. руды. Наиболее доступная в транспортном отношении и располагающая значительными фондами пахотных земель, Ф. о. издавна является одной из наиболее заселённых и экономически развитых частей Киргизии. Район экстенсивного с. х-ва в дореволюционном прошлом с односторонне-зерновым направлением земледелия и с примитивным кочевым пастбищным животноводством, Ф. о., в результате социалистич. реконструкции, превратилась в район интенсивного с. х-ва, специализированного на производстве (гл. обр. в Чуйской долине) сахарной свёклы и новых лубяных культур (южной конопли и кенафа, затем канатника и кендыря) с сохранением значительной роли также зернового х-ва и животноводства. Посевы б. ч. поливные. При советской власти осуществлено большое ирригационное строительство на р. Чу. Животноводство базируется на богатых естественных кормовых угодьях. Преобладает мясомолочное скотоводство, за к-рым следуют овцеводство и сильно выросшее в последние годы свиноводство. При советской власти создана и промышленность, занятая главным образом переработкой сельскохозяйственного сырья области и тяготеющих к ней районов,—сахарная, табачная, мукомольная, мясная, кожевенная и др. Промышленность сосредоточена гл. обр. в Фрунзе.

В 1924 закончено строительство железнодорожной линии, пересекающей Чуйскую долину с З. на В. и имеющей большое транспортное значение для высокогорных центральных районов Киргизии, тяготеющих к Чуйской долине.

ФРЭ'ЗЕР, правильнее Фрейзер (Frazer), Джемс (1854—942)—английский этнолог и историк религии, автор обширных сочинений: «Золотая ветвь» (есть русский пер., 1928), «Тотемизм и экзогамия», «Фольклор в Ветхом завете», «Вера в бессмертие и культ мёртвых», «Культ природы» и др. Сочинения Ф. отличаются обилием фактического материала, но крайней неотчётливостью обобщений и выводов. Наибольшее значение имела разработка Ф. проблемы магии как одной из ранних форм религии.

ФРЮКТИДО'Р (fructidor—«месяц плодов»)—12-й месяц *революционного календаря* Французской республики, введённого Конвентом. Соответствовал 17/VIII—16/IX. Переворот 18 фрюктидора V г. (4/IX 1797)—военное выступление в эпоху *Директории* ген. Ожеро, подготовившее почву для дальнейшего перехода к военной диктатуре Бонапарта—*Консульству*.

ФРЯЖСКОЕ ПИСЬМО, фрязь—особая манера в русской *иконописи* (живописная лепка объёма при помощи светотени), возникшая в школе иконописца Симона Ушакова (1648—1696). Ф. п. развивалось под влиянием зап.-европ. гравюры и живописи (слово «фрязин» означало «западный европеец»).

ФТОР, F — химич. элемент VII группы периодической системы; ат. вес 19,000, порядковое число 9. Газ слабо жёлто-зелёного цвета с сильным запахом. Соединяется почти со всеми элементами. В природе встречается в плавиковом шпате, CaF_2, криолите, Na_3AlF_6 и др. минералах. Главнейшее соединение—фтористый водород, HF, раствор к-рого в воде наз. *плавиковой кислотой*. Ф. технич. применения почти не имеет.

ФУ'ГА (лат.—бегство, преследование)—наиболее развитая и совершенная форма полифонической музыки (см. *Полифония*). Зародившись в 14—15 вв., Ф. получила широкое развитие в 16 и особенно 17—18 вв., достигнув непревзойдённой вершины в творчестве И. С. Баха. Со 2-й половины 18 в. Ф. оттесняется формами гомофонно-гармонической музыки (соната и др.), но всё же нередко используется выдающимися композиторами (Моцарт, Бетховен, Танеев, Глазунов и мн. др.) вплоть до наших дней.

Основным композиционным приёмом Ф. является *имитация*. Начальное проведение темы поочередно всеми голосами (отсюда и

название Ф.) в главной и доминантовой тональности, иногда с небольшими изменениями, наз. экспозицией. В средней части Ф.— разработке—тема, видоизменяясь в ладовом, мелодическом и ритмич. отношениях, проводится в разных тональностях. Заключительная часть Ф. излагает тему в основном виде и с отклонениями в субдоминанту; имитации темы в репризе часто даются в более сжатом следовании (стретта). Форма Ф. основана на тематич. единстве: все кодетты (короткие связки между отдельными изложениями темы), интермедии (более развёрнутые промежуточные построения в разработке) и т. д. имеют общие с темой мотивы. Заключительная каденция нередко бывает более многоголосной, аккордовой по оформлению и патетичной по характеру.

Ф. различаются по числу голосов (двухголосная, трёхголосная и т. д.), по числу тем (простая, двойная и т. д.), по структуре (трёхчастная—самый распространённый тип, двухчастная, сонатная), наконец, по жанрам (хоровая, оркестровая, органная, фортепианная и т. д.). Характерной особенностью Ф. является огромная текучесть и непрерывность её изложения, благодаря чему Ф. приобретает большую цельность и завершённость. *С. Евсеев.*

ФУГА'НОК—столярный инструмент, *рубанок* с длинной колодкой (75—90 *см*); применяется для окончательной (чистой) строжки.

ФУГА'СНАЯ АВИАБОМБА—сбрасываемый с самолёта снаряд, поражающий цели гл. обр. силой взрыва разрывного заряда—газами, образующимися при взрыве, взрывной воздушной волной, в меньшей мере—осколками корпуса бомбы. Наиболее распространённый вес Ф. а.—от 50 до 2.000 *кг*. Ф. а. весом в 1.000 *кг* разрушает бетон на глубину 2,5 *м*; взрывная волна от разрыва такой бомбы производит разрушения на расстояниях до 160 *м* от места разрыва. Во время второй мировой войны получили применение ещё более крупные бомбы — весом до 10.000 *кг*, обладающие огромной разрушительной силой. Ф. а. бывают мгновенного или замедленного действия.

ФУГА'СНЫЕ СНАРЯДЫ — артиллерийские снаряды, начинённые сильно взрывчатым веществом (10—25% общего веса снаряда). Применяются гл. обр. для разрушения оборонительных сооружений, препятствий, зданий и т. п. Широко применяются также осколочно-фугасные снаряды, поражающие цель не только силой взрывной волны (фугасное действие), но и осколками.

ФУГА'СЫ (франц. fougasse)—заряды взрывчатого вещества, обычно закладываемые в земле (на небольшой глубине) или под водой и взрываемые с целью задержать и расстроить неприятельское наступление. В отличие от мин, Ф. обычно не имеют стандартных оболочек, изготовленных фабричным путём, и оболочки для них изготовляются применяющими их войсками. Ф. используются для усиления искусственных препятствий (проволочных заграждений, засек и пр.), для преграждения дорог, мостов, бродов, промежутков между укреплёнными опорными пунктами в системе оборонительных полос и т. п.

ФУГА'ТО (итальянское fugato)—эпизод в симфонии, сонате и т. п., написанный в стиле *фуги* (точнее—её экспозиции).

ФУ'ГГЕРЫ (Fugger)—мировые нем. банкиры в гор. Аугсбурге в 15—17 вв., в эпоху первоначального накопления. Обладатели крупнейшего в Европе в своё время состояния, увеличенного привлечением в предприятия паевых взносов посторонних акционеров. Состояние Ф. выросло на эксплоатации горных предприятий, откупе доходных статей казны и папства, в частности индульгенций, организации домашней промышленности, а особенно на эксплоатации богатств Америки и др. колоний. Ф. были кредиторами европейских дворов, в особенности Габсбургов, испанских королей и в их числе Карла V, обязанного императорской короной их поддержке.

ФУГЕ'ТТА (итал. fughetta)—небольшая *фуга*.

ФУДЗИВА'РА—феодальный род в Японии, представители к-рого в 8—11 вв. занимали виднейшие должности при императорском дворе, породнились с ним и фактически управляли государственными делами.

ФУДЗИЯ'МА, Фудзисан—действующий вулкан в Японии, на вост. берегу о-ва Хондо, выс. 3.778 *м*. Правильной конической формы, вершина значительную часть года покрыта снегом. Склоны внизу возделаны, выше—субтропические и хвойные леса.

ФУЗА'Н, Пусан (Fusan)—город и крупнейший торговый порт Кореи на её ю.-в. окраине; начальный пункт ж.-д. магистрали; 180,3 т. ж. (1935). Рыболовство. Экспорт бобов, риса, кож.

ФУЗАРИО'ЗЫ (греч.)—группа болезней растений, вызываемых грибками из рода фузариум. Особенно вредоносны Ф. хлебных злаков. Многие Ф. вызывают увядание поражаемых ими культур. Борьба: плодосмен, протравливание семян и почвы.

ФУЗЕ'Я (от франц. fusil)—русское название кремнёвого ружья, введённое при Петре I.

ФУЗИЛЁ'РЫ (от франц. fusilier)—1) солдаты, вооружённые ружьями с кремнёвым замком. Ф. постепенно вытеснили *мушкетёров*, имевших фитильные мушкеты. В России в 1-й пол. 18 в. существовали т.н. фузилёрные роты. 2) В современной франц. пехоте—бойцы, обслуживающие ручной (лёгкий) пулемёт.

ФУ'ЗИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ—слияние двух или нескольких предприятий в единое. При этом объединяющиеся (фузионирующие) предприятия теряют свою производственную, коммерческую, финансовую и правовую самостоятельность. В эпоху империализма Ф. п. играет важнейшую роль в централизации капитала и возникновении гигантских капиталистических монополий. Обычно путём Ф. п. более мощные предприятия поглощают более слабые, уже раньше находившиеся под их контролем. Мировой экономич. кризис 1929—1933 привёл к слиянию и гигантских банков (в Германии—«Дейче банк» и «Дисконто гезельшафт» в 1929, «Дрезденер банк» и «Дармштедтер унд националь банк» в 1932 и т. д.).

ФУКЕ' (Fouqet), Жан (1415—85)—выдающийся франц. художник 15 в. Был первым крупным портретистом франц. школы (портреты Этьена Шевалье, Карла VII и др.) и мастером реалистич. книжной миниатюры.

ФУКИДИ'Д (ок. 455—ок. 396 до хр. э.)—крупнейший древнегреч. историк. Написал историю Пелопоннесской войны (431—404),

не доведённую до конца: изложение обрывается на 411. Отличительными чертами Ф. как историка является строгая критичность,

трезвый рационализм, большая объективность и сжатый стиль. Не веря во вмешательство богов и отрицая за людьми возможность быть «казначеями судьбы», Ф. ищет экономических и социальных причин событий. Весьма умеренный демократ, Ф. презирает афинскую городскую бедноту и является защитником рабовладения.

ФУКО' (Foucault), Леон (1819—68)—франц. физик. Известен несколькими весьма важными опытами: 1) определил скорость света в воздухе и воде, доказав на опыте, что в воде скорость света меньше, чем в воздухе. Этот результат подтверждал волновую природу *света*. 2) Произвёл знаменитый опыт с наблюдением качания очень длинного маятника, подвешенного к куполу Пантеона в Париже. Обнаружилось, что плоскость качания маятника постепенно поворачивается относительно Земли. Это доказывает, что Земля вращается относительно системы неподвижных звёзд. Двигаясь по инерции, маятник не изменяет плоскости своего качания относительно неподвижных звёзд, и поэтому поворачивание плоскости качания маятника по отношению к Земле свидетельствует о вращении последней. 3) Обнаружил нагревание металлич. предметов при движении их в магнитном поле, вызываемое электрич. токами, возникающими при этом внутри металла. «Токи Ф.» имеют большое значение в технике переменных токов (см. *Электрический ток, Токи Фуко*).

ФУКОКСАНТИ'Н (греч.), ф и к о к с а н т и н—пигмент ($C_{40}H_{56}O_6$), встречается в пластидах бурых водорослей, обусловливает их бурую окраску и маскирует имеющийся у них хлорофилл.

ФУКСИ'Н, или с о л я н о к и с л ы й р о з а н и л и н—является гомологом парафуксина и получается аналогичным способом. Ф. и парафуксин—кристаллы с металлическим зелёным блеском; в воде и спирте растворяются, давая темнозелёный цвет; красят шёлк, шерсть и хлопок по таннинной протраве в блестящий красный цвет. Ф. (и его сульфокислоты) представляет одну из старейших важных красок ряда трифенилметана; однако, вследствие непрочности получаемых выкрасок, применение Ф. значительно сократилось.

ФУКУО'КА (Fukuoka)—гл. город одноимённой префектуры и крупный порт на С.-З. острова Кюсю (Япония), ж.-д. узел и аэропорт; 308,2 т. ж. (1937). Важный пром. центр: авиастроение, текстильная, пищевая промышленность.

ФУ'КУСЫ, Fucus—род бурых водорослей. Слоевище Ф. узкое, дихотомически ветвящееся. Наиболее распространённые водоросли в зоне приливов во всех сев. морях. Ф. могут идти на удобрение.

ФУ'ЛЛАРТОН (Fullarton), Джон (1780—1849)—англ. экономист, специалист по вопросам денежного обращения и банковского дела, компаньон Калькуттского банка. Известность Ф. доставила его книга «Регулирование денежного обращения». Ф. был сторонником т. н. «банковской школы» англ. экономистов и одним из её вождей. Эта школа отвергала требование своих противников (экономистов «денежной школы»—сторонников количественной теории денег) полного покрытия банкнот, считая необходимым лишь контроль за деятельностью эмиссионных банков. Критикуя ошибочные взгляды количественников, сам Ф., однако, не смог понять действительных законов денежного обращения. Исчерпывающая критика ошибок Ф. дана Марксом в 28-й главе III тома «Капитала».

ФУ'ЛЬТОН (Fulton), Роберт (1765—815)—амер. механик, изобретатель первого практически годного парохода. Занимаясь живописью в Лондоне, Ф. стал изучать механику и заинтересовался проблемой применения пара в судоходстве. В 1803 демонстрировал в Париже на Сене первое паровое судно, но не имел успеха. Возвратясь в Америку, сконструировал колёсный пароход «Клермонт», на к-ром в 1807 совершил историч. рейс из Нью Иорка в Албани (ок. 240 *км*), положив начало паровому судоходству.

ФУМАРО'ЛЫ (геол.)—газовые выделения из трещин и небольших вторичных конусов на склонах вулканов. Состав газов зависит от температуры. При темп-ре красного каления выделяются хлориды и сульфаты щелочей и окись меди—сухие Ф. почти без паров воды. При темп-ре от 500° до 100° в выделениях преобладают: водяной пар, углекислота, сернистый ангидрид и возгоны хлористых солей металлов, гл. обр. железа и меди. Такие Ф. наз. кислыми, или сольфатарами. В условиях ещё большего охлаждения (100°—40°) выделяются хлористый и углекислый аммоний, сероводород и водяной пар—щелочные Ф. При обыкновенной темп-ре холодные Ф., или мофетты, выделяют углекислоту с примесью азота, водорода и углеводородов (ацетилен, метан). Темп-ра Ф. понижается при удалении от центра извержения и, кроме того, зависит от усиления или ослабления вулканической деятельности.

ФУНГИСИ'ДЫ—химические вещества, применяемые в с. х-ве для борьбы с грибками и отчасти бактериями, паразитирующими на культурных растениях. Ф. должны быть безвредны для самих растений и ядовиты для прорастающих из спор грибков; они не вылечивают уже развивающуюся болезнь, а предупреждают её появление и распространение и должны применяться ещё до появления болезни. Применяются Ф. или в водных растворах или в виде порошка. Действующими началами в Ф. являются формалин, соединения меди, серы, ртути, мышьяка и др. Наиболее употребительные Ф.: бордоская жидкость, серноизвестковый отвар, сольбар, препарат АБ, формалин и др.; в Зап. Европе много патентованных Ф. (успулун и др.).

ФУНДА'МЕНТ (лат.)—часть здания, сооружения и т. д., находящаяся в грунте и опирающаяся на естественное основание—плотный грунт, скалу, вечную мерзлоту, или искусственное—сваи, силикатизованный грунт и др. Фундамент закладывается ниже линии промерзания, а в районах с мощными слоями вечной мерзлоты—на её верхний неотмерзающий слой. Слабые грунты уплотняются сваями, силикатизацией или же всё сооружение основывается на сплошной железобетон-

ной плите. Фундаменты возводятся из бутовой, бетонной или кирпичной кладки. Для предохранения вышележащих частей здания от сырости между Ф. и цоколем прокладывается изоляционный слой из руберойда, толя или др. гидроизоляционных материалов. На Ф. для машин устанавливаются иногда металлич. плиты или рамы.

ФУНДИ'РОВАННЫЕ ЗАЙМЫ—см. *Консолидированные займы*.

ФУНДУ'К (тур. fondok—лесной орех), Corylus maxima,—кустарник сем. берёзовых, родственный *лещине*. Даёт крупные (до 3 *см*) съедобные орехи, скрытые в плюске. Родина—Юж. Европа. Разводится в Крыму, на Кавказе. Ф. наз. также культивируемые сорта орешника-лещины и понтийского орешника (C. pontica).

ФУНИКУЛЕ'Р, ф ю н и к у л е р (франц. funiculaire, от лат. finiculus—канат)—преимущественно горная железная дорога с большими уклонами и с канатной тягой. По рельсовому пути с крутым уклоном движутся два вагона (см. рис.)—один вверх, другой вниз (*A* и *B*),—прикреплённые к канату, который перекинут через движущий шкив. Движение происходит то в одну, то в другую сторону (колебательное). В настоящее время применяются однопутные дороги с автоматич. разъездом обязательно по середине пути; для этого колёса вагонов делаются с одной стороны плоские, с другой — желобчатые, благодаря чему один вагон (*A*) идёт всегда по одному пути, а другой (*B*) по другому пути. Металлический канат прикрепляется к вагонам наглухо, в пути канат укладывается на специальных роликах. При особо больших уклонах сиденья в вагонах устраиваются ступенчатыми, равно как и платформа для посадки. Наиболее ответственной частью устройства являются тормоза, к-рые должны действовать автоматически при разрыве каната; в наст. время для торможения применяют особые клещи, охватывающие головку рельса, скользящие по ней при движении и сжимающиеся немедленно при увеличении скорости свыше допускаемой, а также при разрыве каната. Движение вагонов производится либо путём дополнительной загрузки верхнего вагона водою (особый бак под вагоном) так, чтобы его вес заставил подниматься нижний вагон, либо (наиболее распространено) электрич. двигателем, приводящим во вращение шкив с канатом. Обычные уклоны колеблются от 0,100 до 0,500, но могут быть и более крутые. В СССР Ф. имеются в Киеве, Одессе, Тбилиси (уклон 0,520). В 1934 построен Ф. в санатории им. Ворошилова в Сочи. Пропускная способность Ф. ограничена благодаря обязательному движению с разъездом.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ГРУППЫ—группы атомов в молекулах органич. веществ, определяющие в основном их химический характер. Так, в молекулах спиртов имеется Ф. г.—OH (гидроксильная группа); альдегидов— $-C\langle^{O}_{H}$ (альдегидная группа); кетонов — $>CO$ (карбонильная группа); кислот—$C\langle^{O}_{OH}$ (карбоксильная группа); нитросоединений—$N\langle^{O}_{O}$ (нитрогруппа); аминосоединений — $N\langle^{H}_{H}$ (аминогруппа); нитрилов—CN (нитрильная группа) и т. д. Существуют соединения со смешанными функциями, т. е. такие соединения, в молекулах к-рых одновременно имеются две или несколько Ф. г. Напр., в молекулах аминокислот (аминоуксусная, $NH_2CH_2—COOH$, и др.) имеются Ф. г., аминогруппа, NH_2, и карбоксильная группа, COOH. Соединения со смешанными функциями обладают химич. свойствами, обусловленными всеми Ф. г., имеющимися в молекуле; помимо этого, в соединении со смешанными функциями возникают такие свойства, к-рые вызываются совместным присутствием всех Ф. г.

ФУ'НКЦИЯ (лат. functio—отправление, деятельность)—деятельность, обязанность, работа, назначение. В м а т е м а т и к е Ф. называется: 1) в самом общем понимании связь между переменными величинами; 2) сама зависимая переменная величина. Пусть $x, y, \ldots, t, w$—несколько переменных величин; если величины $x, y, \ldots, t$ принимают независимо друг от друга произвольные значения, между тем как значения w определяются значениями $x, y, \ldots, t$, то $x, y, \ldots, t$ называют н е з а в и с и м ы м и п е р е м е н н ы м и, или а р г у м е н т а м и, а переменную w—их функцией. Например: А) Площадь S прямоугольника определяется длинами x и y его смежных сторон, т. е. она является Ф. длин этих сторон. Значения этой Ф. при задании x и y вычисляются по формуле: $S=xy$. Б) В прямоугольном треугольнике величина угла зависит от отношения x катета, противолежащего углу, к гипотенузе, т. е. угол есть Ф. этого отношения; эта Ф. изучается в тригонометрии. В) Объём некоторой массы газа является Ф. его давления и температуры. Г) В математике рассматривается Ф., называемая *факториалом* числа n. Она определена только для натуральных чисел и равна $1.2.3\ldots n$. Тот факт, что значения переменной w зависят от значений $x, y, \ldots, t$, символически записывают так: $w=f(x, y, \ldots, t)$. Буква перед скобкой символизирует то правило, пользуясь которым, можно по данным значениям $x, y, \ldots, t$ определить значение w; она может быть выбрана совершенно произвольно. Так, в первом примере (А) можно написать $S=f(x, y)$, или $S=g(x, y)$, или $S=F(x,y)$; символ $f(x, y)$, или $g(x, y)$, или $F(x, y)$ заменит при этом произведение x и y. Во втором примере (Б) символ $f(x)$ или $F(x)$ можно при некоторых ограничениях заменить $\arcsin x$ и т. д.

Вопрос об изучении Ф., об их классификации и исследовании отдельных классов Ф. есть основной вопрос большинства математич. дисциплин (см. *Математика*). Самое определение Ф., впервые данное Лейбницем в 1684, изменялось и уточнялось с течением времени, причём эти изменения тесно связаны с различными периодами в развитии математики. Во-первых, был уточнён вопрос о произвольности выбора независимых переменных. Было замечено, что этот произвол обычно бывает так или иначе ограничен. Так, во втором примере $0<x<1$, т. к. катет треугольника меньше гипотенузы. В четвёртом примере (Г), согласно самому определению фак-

ториала, аргумент может принимать только целые положительные значения (т. е. его значения могут быть взяты только из множества натуральных чисел). Другие уточнения, имевшие особенно большое значение, касаются правила, с помощью к-рого по данным значениям независимых переменных определяется значение Ф. Во времена *Эйлера* под этим правилом понимали выполнение над независимыми переменными четырёх арифметических действий и других простейших операций (напр., извлечение корня, нахождение синуса или логарифма) или комбинации этих операций [напр., $\lg \sin (x+y)$].

Простейшие Ф. одной переменной (напр., x^2, $\sin x$, $3x$) очень просто поддаются графическому изображению (см. *Диаграмма*, *Аналитическая геометрия*). Поэтому во времена Эйлера часто в качестве «правила» для получения Ф. пользовались также кривой, к-рая должна была представлять график Ф. Однако дальнейшие исследования показали, что, если пользоваться бесконечными суммами (см. *Ряд*, *Тригонометрические ряды*)—ими Эйлер пользовался—даже таких простейших Ф., как синусы, то можно получить Ф., к-рые никак графически представить нельзя [напр., функцию Дирихле; эта Ф. определяется так: при x иррациональном $f(x)=0$, при x рациональном $f(x)=1$].

Эти исследования привели к новому определению Ф., данному Дирихле: y есть Ф. переменного x, определённого на отрезке $a \leqslant x \leqslant b$), если всякому значению переменного x, содержащемуся в этом отрезке, соответствует вполне определённое значение y, причём безразлично, каким именно способом установлено указанное соответствие. Это определение Ф. (совпадающее по существу с определением, данным в начале статьи) является сейчас общепринятым в математике, хотя последняя часть его («безразлично, каким именно способом») подвергалась в последние 20 лет очень сильным нападкам со стороны многих математиков.

Выше предполагалось, что и независимое переменное и Ф. представляют собой числа и притом действительные. Однако это ограничение было при развитии математики отброшено: математики рассматривают теперь такие соответствия, в к-рых или независимые переменные, или Ф., или те и другие представляют собой более сложные математические образования: комплексные числа, векторы, множества и т. п.

Лит.: Де-ля Валле-Пуссен Ш. Ж., Курс анализа бесконечно-малых, I, Л.—М., 1933; Александров П. С. и Колмогоров А. Н., Введение в теорию функций действительного переменного, М.—Л., 1938; Лузин Н. Н., Теория функций действительного переменного, М., 1940.

ФУНТ (нем. pfund) — мера веса, принятая в России до введения метрич. системы; торговый Ф. = 32 лотам = 96 золотникам = 409,5 *г*; аптекарский Ф. = 307,3 *г*; англ. торговый Ф. = 453,6 *г*; немецкий Ф. = 500 *г*.

ФУНТ СТЕ'РЛИНГОВ—англ. денежная единица = 20 шиллингам или 240 пенсам. Ф. с. по паритету 1929 содержит 7,32238 *г* золота. Значение Лондона как одного из мировых финансовых центров побудило ряд стран базировать свои валюты на Ф. с. и образовать т. н. стерлинговый блок, в к-рый вошли, кроме Англии и её доминионов, скандинавские и прибалтийские страны, Бельгия, Голландия, Япония. С началом второй мировой войны этот блок распался.

ФУНША'Л (Funchal)—гл. город и порт на принадлежащем Португалии о-ве Мадейра в Атлантическом океане; 31 т. ж. (1930). Экспорт вина (мадера) и фруктов.

ФУРА'Ж (франц. fourrage)—корм для упряжных, верховых, рабочих и вьючных с.-х. животных (лошадь, мул, вол, верблюд и др.). Виды Ф.: зерновой (овёс, ячмень, кукуруза, жмых), объёмистый (травы, сено, озимая и яровая солома) и минеральный (поваренная соль). В армии снабжение Ф. — важная отрасль снабжения войск и войскового х-ва.

ФУРАН, фурфуран, C_4H_4O—органическое гетероциклическое соединение, молекула к-рого состоит из кольца, составленного 4 атомами углерода и 1 атомом кислорода. При обычной темп-ре Ф. представляет собой бесцветную жидкость с темп-рой кипения—32°.

ФУРГО'Н (от франц. fourgon)—большая повозка, гл. обр. для клади, с обычным колёсным ходом, имеющая кузов полуцилиндрической формы, покрытый материей (брезент, холст) или тонкими тесинками, фанерой.

ФУ'РИИ—см. *Эринии*.

ФУРМАНОВ—с 13/III 1941 название гор. *Середа* в Ивановской области.

ФУРМАНОВ, Дмитрий Андреевич (1891—1926)—выдающийся советский писатель, член ВКП(б). Участвовал в гражданской войне. Был комиссаром 25-й Чапаевской дивизии, начальником политуправления Туркестанского фронта, начальником политотдела Кубанской армии. За боевые заслуги награждён орденом Красного знамени. После демобилизации в 1921 перешёл на лит. работу. Принимал активное участие в лит. организациях. Гражданская война дала ему темы и содержание для его лит.-художественных произведений. Наиболее выдающееся произведение Ф. — повесть «Чапаев» (1923).

В ней рассказывается о боевой жизни красноармейских частей под командой Чапаева, об их победах над белогвардейцами. Писатель сумел воссоздать образ народного героя Чапаева. На примере взаимоотношений Чапаева и комиссара Клычкова Фурманов показал, как большевистская партия в годы гражданской войны подчиняла своему влиянию крестьянскую стихию и направляла её на путь общей борьбы за раскрепощение трудящихся. В образе комиссара Федора Клычкова Ф. воплотил не только свои личные черты, но и типичные черты большевика—армейского политработника. Повесть «Чапаев» переведена на многие языки народов Союза ССР и зарубежных народов. По сюжету «Чапаева» кинорежиссёры Васильевы создали широко известный фильм «Чапаев»—шедёвр советской кинематографии. В повести «Мятеж» (1925) правдиво и художественно изображена гражданская война в Казахстане. В этом произведении описаны героические подвиги и мужество красных бойцов, благодаря к-рым контрреволюц. восстание, поднятое кулаками и муллами, было подавлено. Интересны дневники и критические статьи

Ф., в к-рых много ярких мыслей о советской лит-ре.

Лит.: Серебрянский М., Дмитрий Фурманов, М., 1936; Макаренко А., «Чапаев» Д. Фурманова, «Литературный критик», [М.], 1937, кн. 10—11; Фурманова А., Дмитрий Фурманов [Боец, писатель, большевик. Биографич. очерк, М.], 1939.

ФУ'РМЫ (нем.)—металлические насадки или двухстенные трубы (коробки), заделанные в кладку металлургических печей и служащие для вдувания в печь воздуха посредством вентиляторов или воздуходувных машин; чаще всего охлаждаются водой.

ФУРУ'НКУЛ, чирей —гнойное воспаление волосяного мешка и сальной железы, охватывающее и окружающую их клетчатку. Ф. бывают одиночные и множественные—фурункулёз. Последний встречается у лиц нечистоплотных, а также у лиц ослабленных, страдающих истощающими болезнями (диабет, туберкулёз и др.). Предупреждение Ф.—содержание в чистоте тела. Лечение местное—спиртовые повязки, вскрытие, при фурункулёзе — общее лечение (мышьяк, пивные дрожжи, впрыскивание аутовакцины).

ФУРЬЕ' (Fourier), Жан Батист Жозеф (1768—1830)—знаменитый франц. математик и физик. Развил основания математич. теории теплоты. Гл. труды Ф.: «Образование дифференциальных уравнений, выражающих распределение теплоты в движущихся жидкостях», «Аналитическая теория теплоты», «О вековом охлаждении земли» и др. Ф. дал чрезвычайно важную математич. теорему о разложении функций в *тригонометрические ряды.*

ФУРЬЕ (Fourier), Шарль (1772—837)—выдающийся представитель домарксовского социализма (см. *Утопический социализм*). Ф. родился в обедневшей купеческой семье в Безансоне (Франция). Нужда с детства вследствие расстройства дел, а затем и смерти отца, работа приказчиком за прилавком лишили Ф. возможности продолжать школьное образование. «Слуга лавочника», как Ф. называл себя, он вынужден был отдавать своё время услужению «всем проискам, хитростям и обману торговцев», не всегда имея возможность «посвящать ночи ознакомлению с истинной наукой». Тем не менее его жизнь сопровождалась глубокой непрекращающейся творческой работой мысли. Начиная с 1803 Ф. выпустил ряд произведений, из к-рых наиболее значительные: «Теория четырёх движений» (1808), «Теория всеобщего единства» (1822), «Новый промышленный и общественный мир» (1829).

В своей социальной теории Ф. исходит из идеалистич. предпосылок. Бог, создавая человека, вложил в него страсти (стремления), к-рыми и определяется человеческое поведение. Так как бог предназначал человека для совершенного, гармонического существования, то очевидно, что именно свободное действие страстей должно обеспечить гармонию. Но к этой гармонии человечество могло притти лишь в результате ряда дисгармонических периодов истории, в течение к-рых создавались необходимые для социальной гармонии условия. В характеристике смены этих периодов учение Ф. содержит элементы диалектики и ряд гениальных догадок. Историч. периоды различаются производственными признаками; каждый из них, развив до предела свои возможности, идёт затем к своему упадку. В последний историч. период, к-рый Ф. называет цивилизацией, создана достаточная для безбедного существования индустрия. Все данные для построения гармонич. общества теперь налицо. Между тем человечество живёт всё ещё в ужасных условиях. Ф. яркими красками характеризует состояние современного ему общества с его неорганизованностью, с вопиющими условиями существования для большинства населения и с множеством паразитич. элементов, живущих за счёт трудящихся. Особенно резкой критике подвергает Фурье торговлю и торговую спекуляцию. Яркая, остроумная критика буржуазной цивилизации, капиталистич. строя—самая сильная сторона в учении Ф. Именно за неё Энгельс называет Ф. «одним из величайших сатириков всех времён» (см. Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 263—264).

Причину всех зол Ф. видел в том, что человечество не сумело открыть закон, по к-рому оно должно жить. Этот закон Ф. и провозглашает как своё открытие: общество должно быть построено на основах познания человеческих страстей, свободная игра к-рых даёт человечеству счастье. Страсти Ф. делит на три категории: чувственные, связанные непосредственно с нашими органами чувств, аффективные, ведущие к образованию групп (дружба и др.), и направляющие, стремящиеся к удовлетворению духовных потребностей. Для общественной организации важны вторая и особенно третья категория, к к-рой относятся страсть к соревнованию, страсть к разнообразию и страсть к творчеству. Исходя из этого анализа страстей, Ф. строит схему общественной орг-ции, к-рая даёт удовлетворение всем страстям и тем самым обеспечивает социальную гармонию. Идеальную общественную ячейку он называет ассоциацией, или фалангой. Помещение, в к-ром живут, а отчасти и работают члены этой ассоциации, именуется *фаланстером.* В ассоциации Ф. сохраняется классовое неравенство: в неё допускаются в качестве членов капиталисты, вкладывающие в неё свои капиталы, бедняки же покрывают свой пай личным трудом. Ассоциация делится на серии, а серии—на группы. Каждая серия занимается определённым видом труда, группа—более дробной его разновидностью. Гражданин ассоциации не прикреплён к определённой серии и группе, он является участником различных групп и в течение рабочего дня переходит от одного вида труда к другому, проводя на каждой работе не более двух часов. Такая организация труда даёт, по мнению Ф., наивысшее удовлетворение страстям. Так как группировки свободны, то участие в них удовлетворяет аффективные страсти (каждый выбирает себе товарищей по вкусу). Т. к. группы, занимающиеся близкими разновидностями труда, неизбежно стремятся выполнить свою задачу лучше других, то здесь находит своё удовлетворение страсть к соревнованию. Переход из одной группы в другую даёт выход страсти к перемене. Духовное и физическое довольство, сопряжённое с такой организацией труда, развивает в членах ассоциации

страсть к творчеству, здесь же, в труде, находящую и своё удовлетворение.

Наличие в фаланге трудящихся и капиталистов определяет неравенство членов и в труде, и в распределении дохода, и в потреблении. Весь доход ассоциации делится на три части: между трудом, капиталом и талантом. Ф. предполагал, что переход к системе гармонии может осуществиться в результате мирной пропаганды путём организации образцовых фаланг, к-рые увлекут своим примером всё человечество. Классовую борьбу в капиталистич. обществе Ф. ясно видел, но не считал её силой, способной привести к социальному переустройству.

Ряд черт в системе Ф. придаёт ей мелкобуржж. характер: надежда на примирение классов при сохранении капитала, стремление к хозяйственной раздробленности, к мелким, независимым друг от друга хозяйственным единицам и т. д. Тем не менее,резкая критика капитализма в учении Ф. и нек-рые замечательные предвидения в его положительной системе (уничтожение узкого профессионализма, труд по влечению и способностям как естественная потребность и наслаждение, чередование разных видов труда, устранение противоположности между городом и деревней и др.) сыграли большую роль в развитии социалистич. мысли.

В 1830-х гг. учение Ф. получило довольно широкое распространение. С 1832 выходил журнал фурьеристов «Phalanstère» («Фаланстер»), в 1836 стал выходить журнал «Phalange» («Фаланга»), а в 1843—ежедневная газета «Démocratie pacifique» («Мирная демократия»). Крупнейшим представителем школы Ф. был *Консидеран*. В 1830-х и 40-х гг. было сделано во Франции и в Америке несколько неудачных попыток практич.применения идей Ф.—в частности *фамилистер* Годена во Франции и Брук-фарм в США. В России фурьеризм оказал известное влияние на *петрашевцев*. Наиболее прогрессивные идеи фурьеризма нашли своё отражение и в знаменитом романе *Чернышевского* «Что делать?».

Педагогические взгляды. Ф. подверг резкой критике всю систему воспитания в буржуазном обществе. По Ф., буржуазное воспитание основано на подавлении личности ребёнка. В изображённом Ф. строе «гармонии», в противовес капиталистич. строю, воспитание направлено гл. обр. на развитие самодеятельности ребёнка, свободное проявление его склонностей, на его физич. развитие и подготовку его к общественной жизни, на развитие трудовых навыков и влечений. По Ф., приобретение ребёнком трудовых навыков и познаний должно исходить из его естественных влечений и свободного развития его страстей. Ф. считает необходимым общественное дошкольное воспитание, он предлагает осуществить в особых детских мастерских трудовое воспитание, сочетать индивидуальное творчество детей с коллективной работой, обращает большое внимание на эстетическое воспитание ребёнка. Педагогич. идеи Ф., несмотря на то, что в них было много утопического, своей яркой критикой буржуазного воспитания оказали большое влияние на дальнейшее развитие передовой педагогики.

Соч. Ф.: Избранные сочинения, с предисл. ... Ш. Жида, пер. с франц. под ред. В. Тотомианца, М., 1918; Избранные сочинения [под общей ред. А. Дворцова], т. I—II, М., 1938—39; О воспитании при строе гармонии, пер. с франц. Г. М. Филиппова, [М.] 1938.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Манифест Коммунистической партии, [М.], 1938 (см. раздел III); их же Немецкая идеология, Соч., т. IV, [М.], 1937 (см. Фурьеризм); Энгельс Ф., Развитие социализма от утопии к науке, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. XV, М., 1935; его же, Фурье о торговле, там же, т. V, М.—Л., 1929; Плеханов Г., К вопросу о развитии монистического взгляда на историю, Соч., т. VII, М.—Л., 1925, гл. III; его же. Утопический социализм 19 века, там же, т. XVIII, 2 изд., М.—Л., 1928 (см. Французский утопический социализм).

ФУТ (от англ. foot—нога)—мера длины, принятая в России до введения метрич. системы. В разных странах имеет различную величину. Русский и англ. Ф. = $^1/_7$ саж. = 12 дюймам = 30,479 *см*; прусский Ф. = 31,4 *см*; австр. Ф. = 31,6 *см*; швейц. Ф. = 28,3 *см*; старый парижский Ф. = 32,5 *см* и т. д.

ФУТБОЛ (англ. football—ножной мяч)—спортивная игра. Возникла в Англии, с начала 20 в. сделалась распространённейшим видом спорта во всём мире; по степени своего развития стала в СССР подлинно нар. игрой. Существует неск. видов Ф. Наиболее популярны: Ф. «ассоциации», принятый во всех странах, за исключением Америки, Ф. «регби» и сходные с ним Ф. американский и австралийский. Для игры служит ровная площадка длиной 90—120 *м* и шириной 60—90 *м*. По лицевым сторонам площадки установлены ворота (7,32×2,44 *м*). В игре участвуют 2 команды по 11 чел. каждая: вратарь (голкипер), 2 защитника (беки), 3 полузащитника (хавбеки) и 5 нападающих (форварды). Задача команд—забить в течение $1^1/_2$-часовой игры (2 хавтайма по 45 мин. с перерывом) наибольшее число раз кожаный мяч в ворота противника (гол). Касаться и брать мяч руками разрешается только вратарю. Нарушения правил наказываются «свободным» и штрафным ударами. Ф. способствует развитию решительности, ловкости, умения быстро ориентироваться в обстановке, выносливости. Бег и разнообразие движений, встречающиеся в игре, хорошо развивают мускулатуру (особенно нижних конечностей), укрепляют лёгкие и сердце. Эти качества делают Ф. ценным средством физического развития и физического воспитания молодёжи с 12—14 лет и взрослых.

ФУТЕРО'ВКА (нем.) — внутренняя обмуровка (облицовка) промышленных (металлургических, химических, силикатных, термических и т. п.) печей; делается из огнеупорного кирпича (шамотного, магнезитового, динасового) или огнеупорной набивной массы.

ФУТУРИ'ЗМ (от лат. futurum—будущее)—упадочническое течение в литературе и в искусстве, возникшее на рубеже 20 в. и наиболее полно развившееся в Италии и России. Ф. проявился во всех областях искусства—в литературе, живописи, скульптуре, музыке, театре и др.

Художественная платформа Ф. впервые была выработана представителями итал. искусства во главе с Маринетти. Наиболее значительными представителями итал. Ф. были: в литературе—Маринетти, Буцци, Фольгора, Паллацески, в живописи—Карра, Северини, Руссало, Соффичи, в скульптуре—Боччони, в архитектуре—Элиа. Для итал. Ф. характерны прославление индустриального прогресса, борьба с художеств. традициями прош-

лого. Отсюда призыв «сжечь музеи, библиотеки, академии». Призывая к усилению экономич. и политич. экспансии Италии, представители итал. Ф. прославляли войну как «единственную гигиену мира». Преклоняясь перед быстрыми темпами современной городской жизни, Ф. видит сущность жизни в динамизме; основная творческая задача Ф.—формалистич. передача движения. Разрешая её, Ф. применяет различные формалистич. приёмы: в живописи—произвольную деформацию предметов, пересечения плоскостей и поверхностей, смещения планов; в скульптуре—применение контррельефа, композиции из стекла, картона, жести; в литературе—разрушение синтаксиса, включение в речь слов, лишённых смысла, и т. п. Всё это привело к отрицанию Ф. реального образа. В последние годы итал. Ф. пришёл к полному вырождению.

Русский Ф. (художники Альтман, Татлин, Бурлюк; поэты—Маяковский, Хлебников, Кручёных, В. Каменский и др.), в отличие от итальянского, являлся в основном выражением оппозиционных настроений части интеллигенции. Как литературное направление русский Ф. сложился в 1911—12. Бунтарско-анархич. тенденции Ф. наиболее ярко сказались в одной из разновидностей Ф.—кубофутуризме, или будетлянстве, для к-рого особенно характерны мотивы общественного протеста против бытовых и эстетич. традиций бурж.-мещанского общества. В частности, это выразилось в непримиримой борьбе кубофутуристов с эстетизмом, с мистикой символизма и акмеизмом. Но у отдельных представителей кубофутуризма этот протест выражался по-разному. Творчество молодого Маяковского резко выделяло его из группы кубофутуристов. Социально направленное бунтарство против буржуа поднималось у него до революционного протеста. В отличие от Маяковского, для других кубофутуристов характерны черты голого формалистич. трюкачества. Они сказываются и в творчестве талантливого поэта В. Хлебникова. У Кручёных бунтарство выражалось в уходе к примитиву, к преднамеренному косноязычию, доходящему до полной зауми. Вторая разновидность Ф.—эгофутуризм (И. Северянин, В. Гнедов, К. Олимпов и др.) являлся течением гораздо менее значительным, по существу эпигонствующим в отношении символизма и акмеизма. Формально-стилистич. новаторство (разрушение традиционной ритмики и метрики, вычурные неологизмы), общее кубо- и эгофутуризму, привело их сначала к временному союзу. Но уже в период первой мировой войны резко обнаружилось глубокое различие этих двух групп.—После Великой Октябрьской социалистич. революции В. Маяковский и В. Каменский первыми встали в ряды революционного искусства. Ф. как направление (группа Леф) перестал существовать в 1930.

ФУЦЗЯ'НСКИЙ ПРОЛИВ—см. *Формозский пролив*.

ФУЦЗЯ'НЬ (Fukien)—приморская провинция на Ю.-В. Китая, почти целиком занятая горами. Площадь 121 т. *км*²; по разным источникам от 10 до 16 млн. ж. Адм. центр, главный город и порт—Фучжоу (345 т. ж.), крупный порт—Амой. Основное занятие населения—сельское х-во (рис, бобы, пшеница, табак, сахарный тростник, чайный куст, бамбук, плодоводство). Добывается камфора. На побережьи—рыболовство. В горах—значительные лесоразработки. Ископаемые—свинец, серебро, медь, железо, уголь—разрабатываются слабо; большее значение имеет добыча соли. Основные центры небольшой промышленности—Амой и Фучжоу; имеются железоделательные, бумажные, керамические и прочие предприятия, верфи, доки, арсенал (в Фучжоу); кустарное производство бумаги, шёлка и прочих изделий. В связи с угрозой японской оккупации в японо-китайской войне (1937—45) значительная часть оборудования предприятий Ф. была вывезена в западные районы Китая, где оно использовалось для нужд освободительной войны. Единственная и небольшая ж. д. соединяет Амой с Чанчжоу.

ФУЧЖО'У (Foochow) — адм. центр и гл. город провинции Фуцзянь, крупный порт в Юж. Китае на р. Минь, близ её впадения в Фуцзянский пролив Вост.-Китайского моря; 345 т. ж. (1936). Судостроение, арсенал, чайные фабрики, лесопильная и прочая пром-сть; производство кустарно-художественных лаковых и ювелирных изделий. Экспорт чая, бумаги, бамбуковых изделий.

ФУШЕ' (Fouché), Жозеф, герцог Отрантский (1759—820)—министр полиции при Наполеоне. Бывший священник, примкнул к французской буржуазной революции конца 18 в. Вначале—якобинец, комиссар Конвента. Политически беспринципный, продажный, стяжатель и карьерист, Ф. последовательно предавал все правительства, которым служил. Участвовал в контрреволюционном перевороте 9 термидора, содействовал перевороту 18 брюмера. Министр полиции в последние годы Директории. При Наполеоне создал огромную централизованную полицейскую систему. Перешёл после Ватерлоо к Бурбонам, сохранив пост министра полиции. В 1816 Ф. был изгнан из Франции. Умер в изгнании.

ФУШУ'НЬ (Fushun)—город в Мукденской провинции Маньчжурии; ж. д. соединён с Мукденом; 203,8 т. ж. (1938). В районе Ф. расположены богатейшие залежи каменного угля (ок. 1 млрд. *т*) и нефтеносных сланцев (ок. 5,5 млрд. *т*). Крупные механизированные угольные копи, завод по перегонке нефти из сланцев.

ФЫН ЮЙ-СЯН (р. 1880)—китайский генерал. В 1924 во время борьбы чжилийской клики с мукденской организовал пекинский переворот, уничтоживший власть ген. У Пей-фу и Цао Куня. В 1925—27 командовал одной из «народных армий», поддерживал нац.-революционное движение. В 1926 вступил в Гоминьдан. В 1928—29—вице-председатель исполнительного юаня (палаты) и военный министр нанкинского пр-ва. В 1929—1931 в блоке с реорганизационистами и ген. Янь Си-шанем боролся против *Чан Кай-ши*. Под угрозой японской агрессии в дек. 1931 прекратил борьбу, восстановлен членом ЦИК Гоминьдана, в 1932 назначен гос. советником. С января 1936—вице-председатель военного совета.

ФЬЕ'ЛЬДЫ (fjeld)—норвежское название плоских горных вершин и плато в Скандинавских горах, присоединяемое к собственному имени (Иотунфьельд). Ф. пустынны, частью лежат выше снеговой линии.

ФЮЗЕЛЯ'Ж (франц. fuseau—веретено)—корпус самолёта, служащий для помещения лётчика, пассажиров и грузов и соединения хвостового оперения с крыльями самолёта, а также для крепления мотора и шасси.

ФЮ'НЕН (Fyn, Fynen), Фиония — второй по величине (после Зеландии) остров Дании, в основном плоский и низменный; лежит между Большим и Малым Бельтом; площадь 2.986 *км*². Важнейший город—Оденсе (78 т. ж. в 1935). На плодородных почвах—интенсивное земледелие (зерновые хлеба, сахарная свёкла, садоводство); молочное животноводство. В Оденсе и др. городах—судостроение, машиностроение, шерстяная, хлопчатобумажная, маслодельная, сахарная пром-сть, производство бекона.

ФЮРТ (Furth)—город в Баварии (Германия), в 8 *км* от Нюрнберга, у слияния рр. Пегниц и Редниц и на Людвигсканале, крупный железнодорожный узел, аэропорт; 82,3 т. ж. (1939). До второй мировой войны значительная и разнообразная пром-сть, металлообрабатывающая, игрушечная и пр.; крупное зеркальное производство, пивоварение.

ФЮСТЕ'ЛЬ ДЕ КУЛА'НЖ (Fustel de Coulanges), Нюма Дени (1830—89)—франц. историк, представитель т. н. школы романистов в бурж. историографии. Наиболее последовательно его историч. концепция изложена в «Истории политических учреждений древней Франции» (законченной его учеником Жюллианом) (1875—92, есть рус. пер.). Ф. де К. настаивает на тесной преемственности античности и средневековья. По его мнению, основы развития Европы были заложены в древнем мире, причём ими он считает частную собственность, крупное землевладение, личную зависимость трудящихся и сильное монархич. государство. Германские завоевания, по мнению Ф. де К., понизили культурно-политич. уровень европ. общества, чем и объясняется наступившее торжество феодализма. В «Гражданской общине древнего мира» (1864, есть рус. пер.) Ф. де К. связывает основные этапы античного общества со сменой религиозных представлений. Ф. де К. враждебно относился к социализму и ожесточённо боролся с теорией первобытного коммунизма и свободной германской общины. Историч. взгляды его сложились в атмосфере реакционных настроений франц. буржуазии после Франко-прусской войны и Парижской коммуны.

Х

ХАБАНЕРА (habanera), правильнее абанера—кубинский и испанский танец в умеренном движении, в двухдольном метре. Известна Х. из оперы «Кармен» Бизе (танцовальная песня Кармен).

ХАБАРОВ, Ерофей Павлович (годы рождения и смерти неизвестны)—исследователь и завоеватель Приамурья. В 1649 с 70 «охочими людьми» отправился с р. Лены в Приамурье, где собрал сведения о населении и природе этой страны. В 1651—53 с отрядом из 138 чел. и 3 пушками спустился по Амуру до р. Сунгари, покорил и обложил ясаком местное население. Его именем назван город Хабаровск.

ХАБАРОВСК—город, центр Хабаровского края, пристань при впадении р. Уссури в р. Амур, ж.-д. станция и воздушный порт; 199,4 т. ж. (1939). В дореволюц. прошлом Х. был гл. обр. крупным адм. центром, отчасти и торговым. Промышленное же его значение было весьма незначительно. При сов. власти создана пром-сть: металлообрабатывающая, минеральных строительных материалов и др. Имеются лесопильные заводы, швейная фабрика и др. Открыты ин-ты медицинский, педагогический и инженеров ж.-д. транспорта. Музей.

Х. (названный так по имени Е. П. *Хабарова*) основан в 1858 в качестве военного поста, с 1880 был адм. центром Приморской обл. Являлся центром торговли пушным товаром. В 1914 население Хабаровска составляло около 46 т. ч.

Осенью 1917 в Х. оформилась большевистская орг-ция, опиравшаяся на рабочих хабаровского арсенала, рабочих-грузчиков и моряков Амурской флотилии и др. 19/XII (н.ст.) Хабаровский совет вынес постановление о признании власти Совнаркома и перевыборах советов. 25/XII 1917—2/I 1918 в Х. заседал 3-й Дальневосточный краевой съезд советов, вынесший 27/XII решение о переходе всей власти в руки советов. 21—27/IV 1918 в Х. происходил 4-й Краевой съезд советов, на к-ром был избран в качестве краевого органа власти Дальсовнарком. 25—28/VIII 1918 в Х. происходил 5-й Чрезвычайный съезд советов Дальнего Востока. 4—5/IX Х. был занят бандами атамана Калмыкова при содействии японских интервентов; в городе установился режим кровавого террора. 13/II 1920 Калмыков бежал из Х., и 16/II 1920 Х. был занят красными частями. 5—6/IV 1920 японские оккупационные войска напали на местный гарнизон, разгромили значит. часть Х. и передали власть в городе черносотенной думе во главе с Лихойдовым. После длительных переговоров с Приморским временным пр-вом японцы 21/X 1920 эвакуировали Х. В начале апреля 1921 в Х. состоялась 1-я Приамурская губернская конференция РКП(б), а 7—11/V 1921—1-й Приамурский обл. съезд РКП(б). В конце 1921 (23/XII) при содействии японских интервентов белогвардейцы снова захватили Х. 14/II 1922 в результате успешных боевых действий Народно-революционной армии ДВР и партизанских отрядов Х. был освобождён от белогвардейцев. За годы советской власти Х. сильно вырос в экономическом и культурном отношении. Во время Великой Отечественной войны против немецко-фашистских захватчиков, в связи с возросшим экономич. значением восточных, в т. ч. и дальневосточных районов СССР, роль Х. ещё более увеличилась. Во время войны с Японией из района Х. действовали части 2-го Дальневосточного фронта, к-рые уже в первый день войны, 9/VIII 1945, с боем форсировали реки Амур и Уссури, а затем стремительно развивали наступление на юг и юго-запад по маньчжурской территории.

ХАБАРОВСКИЙ КРАЙ РСФСР—образован 20/X 1938 в результате разделения Дальне-Восточного края на Х. к. и Приморский. Занимает восточную и сев.-восточную окраину Союза ССР на тихоокеанском побережьи. Включает Еврейскую авт. обл., Амурскую, Камчатскую (с Корякским и Чукотским нац. округами), Нижне-Амурскую, Сахалинскую и Южно-Сахалинскую области. Территория—2.658,5 т. *км*². Центр—Хабаровск. Описание природы—см. *Дальне-Восточный край.*

Население Х. к. выросло с 559,6 т. чел. в 1926 до 1.430,9 т. в 1939, в т. ч. городское—с 397,5 т. до 647,6 т. На левом берегу Амура в малозаселённой местности силами комсомольцев в 1932 заложен новый город—Комсомольск-на-Амуре, в короткий срок ставший заметным экономич. центром. В наиболее освоенной Зейско-Буреинской равнине на 1 *км*² приходится до 10 чел.; на крайнем же С. (Чукотский нац. округ) 1 человек приходится на 30—40 и больше *км*². Большую часть населения края составляют русские, за к-рыми следуют украинцы (гл. обр. в южной части края). В северной части края преобладают малые сев. народы: луораветланы (чукчи), нымылланы (коряки), эвены (ламуты), нанаи (гольды), нивхи (гиляки), эвенки (тунгусы) и др. Эти народы, доведённые в прошлом жестокой колониальной эксплоатацией до вымирания, в наст. время возрождаются.

Экономический очерк. Отсталая в прошлом окраина, Х. к. в наст. время добился огромных успехов в развитии своих производительных сил. Важнейшие отрасли пром-сти союзного значения—золотодобывающая и рыбная. Помимо старых районов добычи золота в Приамурьи, освоен новый богатейший район в верховьях Колымы. Улов рыбы вырос с 1933 до 1938 вдвое; край даёт св. $^1/_{10}$ союзного улова. Рыбная пром-сть подверглась коренной реконструкции; созданы рыбокомбинаты и рыбомоторный флот, судоверфи для обслуживания рыболовного флота и т. д. Основные районы рыболовства—Камчатка, гл. обр. зап. побережье, низовья Амура, Сахалин. Главную массу улова составляют лососёвые. У зап. побережья Камчатки ведётся лов крабов. У берегов Камчатки и Чукотки развит китобойный промысел.

Направление промышленного строительства края определяется в основном необходимостью освободить его от завоза промышленной продукции из дальних районов. Добыча угля выросла с 1932 до 1937 больше чем вчетверо. Начато освоение Буреинского угольного бассейна, месторождения в Еврейской авт. области, а также на крайнем С.—в бухте Корфа на Камчатке, в бухте Угольной на Чукотке и т. д. На севере Сахалина (см. *Сахалинская область*) создана нефтяная пром-сть. Мощность электростанций края только с 1932 по 1936 выросла больше чем в 6 раз.

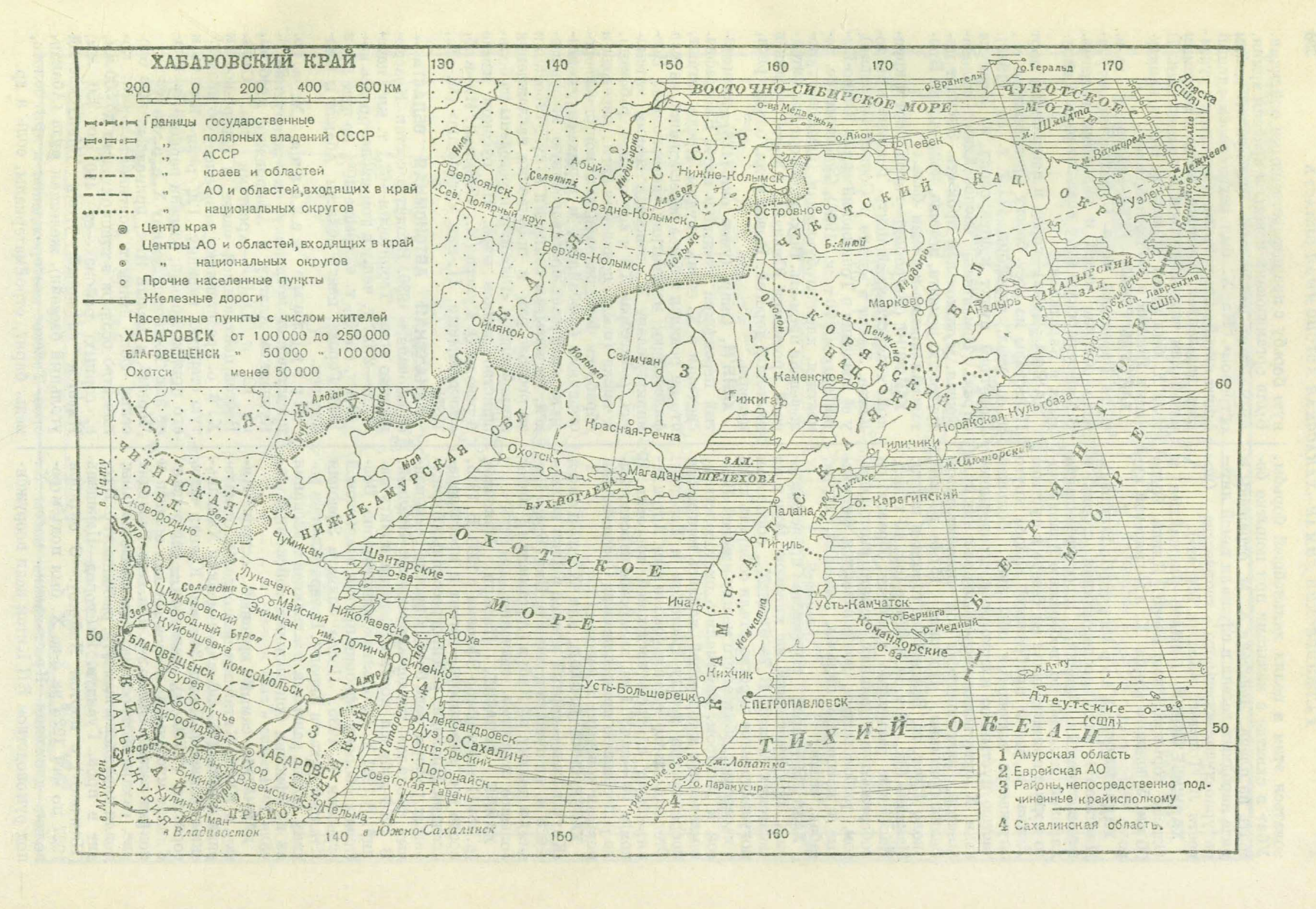
Создана металлообрабатывающая и судостроительная пром-сть. За годы сталинских пятилеток возникла крупная пищевая и лёгкая пром-сть—хлебозаводы, мясокомбинаты, кондитерская фабрика (Благовещенск) и др. Крупные швейные ф-ки созданы в Биробиджане, Комсомольске-на-Амуре и Хабаровске. Видное место занимает лесная пром-сть. Лесная площадь составляет 75 млн. *га*. Запасы спелой и приспевающей древесины—до 5 млрд. *м*³; ежегодный прирост—до 40 млн. *м*³. С 1932 по 1937 лесозаготовки выросли с 4 млн. *м*³ до 9 млн. *м*³. В южной части края имеется ряд лесопильных и деревообрабатывающих заводов. В годы Великой Отечественной войны против фашистской Германии Х. к. мобилизовал все свои хозяйственные ресурсы на обслуживание фронта и, несмотря на затруднения военного времени, добился больших успехов. В эти годы вступил в строй металлургич. з-д «Амурсталь».

По степени механизации сельского хозяйства Х. к. занимает одно из первых мест в СССР. В 1938 посевы яровых на 90% были выполнены на тракторной тяге, а уборка зерновых—на 94%. Край выделяется в Советском Союзе развитием совхозов, в которых сосредоточено около 22% посевной площади; вся остальная посевная площадь охвачена коллективизацией. Посевная площадь выросла с 471 т. *га* в 1913 до 581 т. *га* в 1938. Посевы—исключительно яровые из-за суровой малоснежной зимы. Зерновые занимают 77% посевной площади, в т. ч. пшеница—42%, овёс—30%. Основная технич. культура—соя, занимающая 55,5 т. *га* (до 29% союзных посевов) против 12,4 тыс. в 1913; в небольших размерах возделываются подсолнечник, перилла, лён. Сильно выросли посевы картофеля—с 8 т. *га* в 1913 до 43 т. в 1938.—Поголовье стада (1/I 1938): крупного рогатого скота—св. 166 т. голов, свиней—111 т., овец и коз—до 38 т. Край выделяется заметным развитием свиноводства. В сев. районах развито оленеводство. Создан ряд машинокосных станций, играющих большую роль в деле освоения богатых естественных лугов края. Сельское хозяйство в основном сосредоточено в Зейско-Буреинской низменности—в районах, прилегающих к Благовещенску; за ними следуют Еврейская автономная область и районы, прилегающие к Хабаровску и Комсомольску, где под влиянием городских центров более выражено молочно-овощное направление с. х-ва. Небольшие очаги с. х-ва имеются в районах золотых приисков, рыбных промыслов и горных разработок, где преобладают посевы картофеля и овощей, а также молочное животноводство и свиноводство. В лесных районах края широко развит охотничий промысел, к-рым гл. обр. занято коренное население; в Беринговом и Охотском морях—зверобойный промысел на моржей и тюленей, на Командорских о-вах—охота на морских котиков.

По южной окраине края проходит Сибирская ж.-д. магистраль; от ст. Волочаевки в советские годы проведена линия до Комсомольска-на-Амуре. Большое значение имеет для края речной транспорт—по рр. Амуру, Зее и Уссури. Для Чукотки большое значение имеют рейсы *Северного морского пути.*

ХАДЖЖ (араб.)—у мусульман паломничество в Мекку на поклонение местному храму Каабе. Играет важную роль в экономич. жизни Аравии. Хаджи—лицо, совершившее паломничество в Мекку.

ХАДЖИ' МУРА'Т (умер в 1852)—один из виднейших вождей восстания кавказских народов 20—60-х гг. 19 в. против русского царизма. Х. М. с половины 30-х годов стал ближайшим помощником *Шамиля* и был им поставлен во главе аварских племён. Потерпев неудачу в 1851, Х. М. прибег к мнимому переходу на сторону русских, желая воспол-


ХАБАРОВСКИЙ КРАЙ
200 0 200 400 600 км
Границы государственные
" полярных владений СССР
" АССР
" краев и областей
" АО и областей, входящих в край
" национальных округов
Центр края
Центры АО и областей, входящих в край
" национальных округов
Прочие населенные пункты
Железные дороги
Населенные пункты с числом жителей
ХАБАРОВСК от 100 000 до 250 000
БЛАГОВЕЩЕНСК " 50 000 " 100 000
Охотск менее 50 000
1 Амурская область
2 Еврейская АО
3 Районы, непосредственно подчиненные крайисполкому
4 Сахалинская область.
ВОСТОЧНО-СИБИРСКОЕ МОРЕ
ЧУКОТСКОЕ МОРЕ
ОХОТСКОЕ МОРЕ
БЕРИНГОВО МОРЕ
ТИХИЙ ОКЕАН
ЧУКОТСКИЙ НАЦ. ОКР.
КОРЯКСКИЙ НАЦ. ОКР.
КАМЧАТСКАЯ ОБЛ.
НИЖНЕ-АМУРСКАЯ ОБЛ.
ЧИТИНСКАЯ ОБЛ.
ПРИМОРСКИЙ КРАЙ
ХАБАРОВСКИЙ КРАЙ
КИТАЙ
МАНЬЧЖУРИЯ
Аляска (США)
о. Геральд
о. Врангеля
о-ва Медвежьи
о. Айон
Певек
м. Шмидта
м. Ванкарем
Уэлен
м. Дежнева
Берингов пролив
Нижне-Колымск
Средне-Колымск
Верхне-Колымск
Абый
Верхоянск
Сев. Полярный круг
Островное
Б. Анюй
Анадырь
Анадырский зал.
Маркова
Бух. Провидения
о. Св. Лаврентия (США)
Пенжина
Омолон
Каменское
Гижига
Корякская Культбаза
Тиличики
м. Олюторский
Оймякон
Сеймчан
Колыма
Красная-Речка
Охотск
Магадан
Зал. Шелехова
Бух. Нагаева
о. Карагинский
Палана
Тигиль
Ича
Усть-Камчатск
о. Беринга
о. Медный
Командорские о-ва
Камчатка
Нихчик
Усть-Большерецк
ПЕТРОПАВЛОВСК
Алеутские о-ва (США)
м. Лопатка
о. Парамушир
Курильские о-ва
Алдан
Сковородино
Амур
Зея
Чумикан
Шантарские о-ва
Лукачек
Селемджа
Шимановский
Свободный
Майский
Экимчан
Николаевск
Куйбышевка
БЛАГОВЕЩЕНСК
им. Полины Осипенко
Оха
Бурея
КОМСОМОЛЬСК
Облучье
Биробиджан
Александровск
Дуэ
о. Сахалин
Октябрьский
Поронайск
Татарский пр.
ХАБАРОВСК
Хор
Ленинское
Бикин
Вяземский
Иман
Советская-Гавань
Нельма
в Читу
в Мукден
в Владивосток
в Южно-Сахалинск
130
140
150
160
170
60
50

зоваться этим в целях дальнейшей борьбы. Убит в схватке с казаками при попытке бежать из плена. Действия Х. М. отражены в ряде народных легенд и служили темой литературно-художественного творчества (повесть Л. Толстого «Хаджи Мурат»).

ХАДЖИБЕ'ЙСКИЙ ЛИМАН—ближайшее к Одессе горькосолёное озеро. Длина более 30 *км*. У южного конца Х. л.—грязевой курорт.

ХАДРАМА'УТ, Хадрамут (Hadhramaut, Hadramut)—мало исследованная страна в юго-восточной Аравии, простирающаяся длинной полосой по побережью Аравийского моря и примыкающая на севере к пустыне Дахна. К узкой прибрежной полосе круто опускается высокое и обширное, большей частью пустынное плоскогорье, прорезанное вади. Х. охватывает несколько арабских султанатов, находящихся под протекторатом Великобритании. Площадь 151,5 т. *км*²; около 120 т. ж. Важнейшие города и порты: Макалла (ок. 18 т. ж.), Шихр (ок. 10 т. ж.). Население размещено главным образом по побережью и в долинах, занято скотоводством, рыболовством; возделываются финиковые и кокосовые пальмы, пшеница, дурра, табак, сезам.

ХАЗА'РЫ—народ тюркского происхождения, прикочевавший на нижнюю Волгу из азиатских степей. В 7—8 вв. Х., образовав могущественное царство, стали собирать дань с населения, обитавшего между нижней Волгой и Днепром. Занимались скотоводством, земледелием и торговлей, являясь торговыми посредниками между Востоком и Европой. Столица хазар—Итиль (около нын. Астрахани)—была центром тогдашней торговли. В конце 10 —нач. 11 вв. хазарское царство было разгромлено пришедшими из Средней Азии новыми кочевыми племенами.

ХАЙБЕРСКИЙ ПРОХОД, или Х. перевал (Khyber Pass)—горный проход в Азии на выс. 1.028 *м*, на пути из долины р. Инд (Брит. Индия) в долину р. Кабул (Афганистан). Имеет большое стратегич. значение.

ХАЙЛЕ СЕЛАСИЕ, Тафари Маконнен (р. 1891)—император Эфиопии с 1930. В 1915, после гос. переворота—регент и престолонаследник. Проводил ряд прогрессивных буржуазных реформ, ведя борьбу против реакционных феодалов, поддерживавшихся Италией. В 1923 добился приёма Эфиопии в Лигу наций. В 1931 Х. С. объявил конституцию. Возглавил оборону Эфиопии против итальянской агрессии в 1935. После захвата Эфиопии Италией уехал в Европу. Возвратился на родину после разгрома итальянцев и изгнания их из Эфиопии британскими войсками в начале 1941.

ХАЙНА'НЬ—самый крупный остров Китая, в Южно-Китайском м., отделён от материка узким (25—50 *км*) и мелким Хайнаньским проливом. Площ. 34 т. *км*². Южная часть гористая (2.700 *м*), северная — равнинная. Климат муссонный, остров хорошо орошён и покрыт лесами. Около 2½ млн. жит. Разводят рис, сахарный тростник, кокосовые пальмы; ловля кораллов и жемчуга; рыболовство. Входит в пров. Гуандун. Гл. город—Цюншань (Цюнчжоу) с портом Хай-коу.—С октября 1927 по май 1928 на о-ве Х. был подъём революц. движения. Крестьянские массы Х. под руководством КП Китая вели вооружённую борьбу с правительственными войсками. Были организованы советы и красная армия, и Х. стал называться «коммунистическим островом». На Х. был осуществлён единый фронт китайских рабочих и крестьян с туземным населением, жестоко эксплоатируемым китайским чиновничеством и помещиками. В 1939 Х. был занят японцами. После капитуляции Японии в 1945 освобождён.

ХАЙПУДЫ'РСКАЯ ГУБА—залив в ю.-в. части Баренцова моря. Судоходство затруднено обилием мелей и сильными ветрами. В Хайпудырскую губу впадают реки Хайпудыра и Каратаиха.

ХА'ЙФА (Haifa)—город и важнейший порт Палестины на вост. берегу Средиземного м., ж.-д. узел, аэропорт; 111,5 т. ж. (1940). Конечный пункт нефтепровода из Керкука (Ирак). Цементная, маслобойная, мыловаренная, мукомольная пром-сть. Экспорт цитрусовых, цемента, поташа, кож, зерна. Британская военно-морская база.

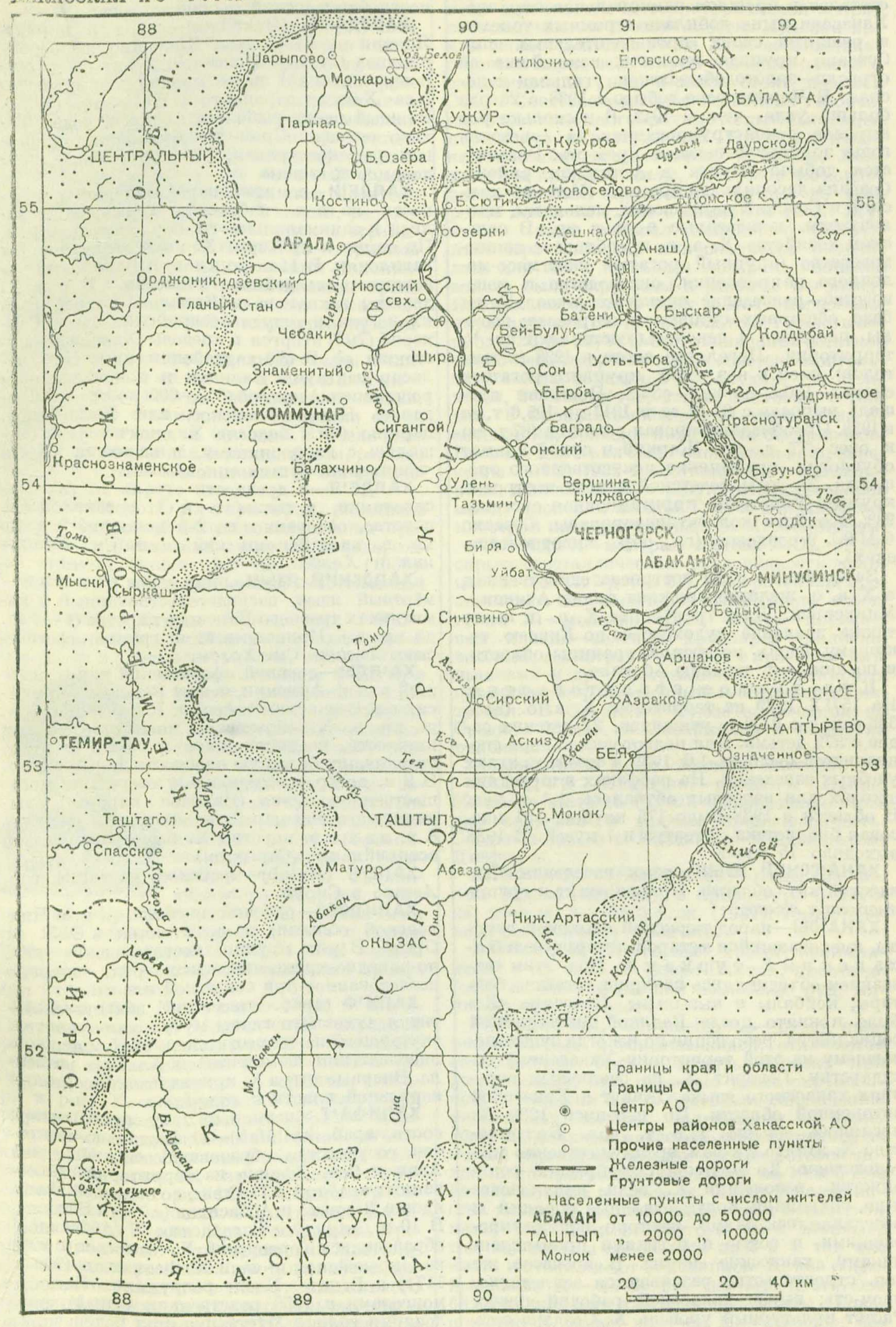
ХАЙФО'НГ (Haïphong)—город, порт и крупный хозяйственный центр Тонкина в Индо-Китае. Лежит в дельте р. Сонкой (Красная), у её впадения в Тонкинский залив Южно-Китайского м.; 70 т. ж. (1936). Судостроение, цементная, хлопчатобумажная, шёлковая, кожевенная пром-сть. Выходной порт для китайской провинции Юньнань, с к-рой соединён железной дорогой. Вывоз угля, олова, риса, цемента.

ХАЙЯ'М, Омар (умер ок. 1123)—знаменитый персидский учёный и поэт. Биографич. сведения о Х. очень скудны. Предполагают, что он родился в семье ремесленника, изучал философию, математику, астрономию. Всемирную славу Х. завоевал своими математич. («Алгебра» Х.) и астрономич. работами, а также (после появления англ. перевода и обработки Фитцджеральда) и своими четверостишиями («робайят»), в к-рых он скептически оценивает противоречивую жизнь людей, высказывая сомнения в существовании загробного рая и прославляя наслаждения земной жизни. «Робайят» переведены на большинство языков мира. На русском языке переводы О. Румера (М., 1938) и Л. Н.—в сб. «Восток», вып. II, изд. «Academia» (М.—Л., 1935).

ХАКА'ССКАЯ АВТОНОМНАЯ ОБЛАСТЬ — образована в 1930. Входит в состав Красноярского края. Территория—62,1 т. *км*²; население—270,7 т. чел., в том числе городское—109,4 т. (1939), т. е. свыше 40% против 5% в 1926. Города: центр области Абакан и Черногорск.

Природные условия. Х. а. о. представляет котловину, окружённую на З. Кузнецким Алатау и Абаканским хребтом, на Ю. и Ю.-В. — хребтами Зап. Саян. Восток центральной части и северо-восток Х. а. о. представляют возвышенную холмистую степную равнину. Гл. реки—Енисей и его приток Абакан; бассейн первого занимает всю южную половину Х. а. о.; на севере—Чёрный и Белый Июс, принадлежащие бассейну Оби. Климат континентальный; количество осадков в степной части до 300 *мм*, в горных районах—от 450 до 950 *мм*. Имеется каменный уголь (Минусинский угольный бассейн), железная руда (Абаканское, Тейское месторождения и др.), золото, медь, барит, стройматериалы, соль и др.

ХАКАССКАЯ АО РСФСР



Народное хозяйство. Крайне отсталая в прошлом национальная окраина, Хакассия ныне добилась огромных успехов в развитии своих производительных сил. Создана крупная пром-сть; важнейшие её отрасли—золотодобывающая, угольная и лесная. В Черногорске добыто в 1938 в 26 раз больше угля, чем в 1913. В несколько раз выросла реконструированная за советские годы золотодобывающая пром-сть. Развивается добыча барита в Аскизском районе. Создана лесопильная пром-сть (Усть-Абаканский и Сонский лесозаводы), мельницы, маслозаводы, кожевенные з-ды и др. В сельском хозяйстве Х. а. о. преобладает животноводство (крупный рогатый скот мясо-молочного направления, овцеводство и коневодство—разведение скаковых лошадей) на базе обширных степных пространств; выгоны, пастбища и сенокосы составляют св. $^1/_5$ территории. Поголовье скота в 1938 (в тыс. голов): овец и коз — 339; крупного рогатого скота — 130,5; свиней — 32,5. Посевная площадь выросла с 31 т. *га* в 1917 до 195,6 т. *га* в 1938. Преобладают яровая пшеница (87 т. *га*) и овес (77 т. *га*). Жаркий и сухой климат обусловил применение искусственного орошения. За годы советской власти построена крупная Уйбатская ирригационная система. 93% хозяйств коллективизированы. Создано 6 МТС, 9 совхозов (гл. обр. животноводческих).

За советские годы построена единственная в Х. а. о. железнодорожная линия Ачинск—Минусинск. Для транспорта Х. а. о. имеет также значение судоходство по Енисею, текущему вдоль восточной границы области, и по нижнему течению Абакана.

Культурное строительство. На 15/IX 1939 на территории Х. а. о. было 338 школ с 61,9 т. учащихся, 27 детских садов с 972 детьми. Для подготовки кадров специалистов было на 1/I 1939 4 проф. средних учебных заведения. На рабфаках и в средних школах для взрослых обучалось 1,1 т. чел. В области в 1938 было 175 клубов, 121 массовая библиотека, 2 театра и 1 музей. В 1938 выходило 15 газет.

ХАКА'ССКИЙ ЯЗЫК—язык населения Хакасской авт. области. Принадлежит к группе *тюркских языков.*

ХАКА'СЫ—народ тюркской языковой группы, именовавшийся в старой литературе абаканскими турками. Под этим названием объединялись качинцы, сагайцы, белтиры, койбалы и кызыльцы. Название «Х.» было принято после Великой Октябрьской социалистич. революции по некогда существовавшему на этой территории Хакасскому государству. Говорят Х. на различных наречиях хакасского языка. Живут в Хакасской автономной области. По переписи 1939 Х. числилось свыше 52,6 т. чел. Большинство Х. занято с.х-вом, преимущественно скотоводством. До Великой Октябрьской социалистич. революции Х. вели полукочевое х-во, сохраняли полуфеодальные порядки и возглавлялись баями, жестоко эксплоатировавшими, в союзе с русскими промышленниками, хакасские массы. В процессе же соц. строительства развиваются земледелие, пром-сть; вырос хакасский рабочий класс. Растёт культурный уровень Х. Создана сеть школ, письменность, печать, театр на родном языке. Х. имеют богатый фольклор, в частности богатырский былинный эпос.

ХАКОДА'ТЕ (Hakodate)—город и порт в Японии на Ю.-З. о-ва Хоккайдо, на берегу пролива Цугару. Конечный пункт ж. д. острова, связанной через пролив с ж.-д. сетью о-ва Хонсю; аэропорт. 211,7 т. ж. (1937). Важный центр рыболовства в сев. водах Тихого океана. Пром-сть: бумажная, спичечная, рыбоконсервная; судостроительные и судоремонтные з-ды.

ХАЛДЕ'И—семитич. народ, живший в древности на с.-з. побережьи Персидского залива и занимавшийся гл. обр. скотоводством. По языку и культуре Х. мало отличались от вавилонян. В 11 в. до хр. э. в Вавилонии утвердилась халдейская династия. В 8 в. Х. дважды захватывали Вавилон, но оба раза их изгоняли оттуда ассирийские цари; Санхериб (703) вторгся в пределы Халдеи и опустошил её. В 626 халдейский царь Набупаласар захватил Вавилон и помог мидянам разгромить Ассирию (612—605 до хр. э.). Создалось Нововавилонское, или Халдейское, царство (см. *Халдея*). Х. окончательно смешались с вавилонянами, и названия «Х.» и «вавилоняне» стали синонимами.

ХАЛДЕ'Я—в древности страна на юге Месопотамии, а также т. н. Нововавилонское царство, основанное во 2-й половине 7 в. до хр. э. халдейскими князьями. См. *Вавилония* и *Халдеи*.

ХАЛДСКИЙ ЯЗЫК, или урартский—мёртвый язык, засвидетельствованный в памятниках древнего Ванского царства (9—6 вв. до хр. э.). Принадлежит к группе яфетических языков. См. *Халды.*

ХА'ЛДЫ—древний яфетический народ, живший в нын. Армении, между Ванским, Урмийским и Севанским озёрами. К середине 15 в. до хр. э. Х. образовали множество мелких княжеств, соединявшихся в союзы и представлявших большую опасность для Ассирии. В 9 в. до хр. э. создалось у озера Ван могущественное гос-во (Ванское царство), выдвинувшее ряд царей-завоевателей. В конце 8 в. до хр. э. царство Х. было разгромлено ассирийцами (Саргоном).

ХАЛЕ'Б (Haleb)—арабское название гор. *Алеппо* в Сирии.

ХАЛИЛОВО—рабочий посёлок, р. ц. в Чкаловской области, ж.-д. станция к С.-З. от Орска. В р-не крупное месторождение титано-ванадие-хромо-никелевых руд, впервые исследованное при советской власти.

ХАЛИ'Ф (араб.—преемник, заместитель)—титул духовного главы мусульман-суннитов, считавшегося «заместителем Мохаммеда», а впоследствии «заместителем Аллаха» на земле. Впервые титул Х. принадлежал носителям верховной власти в *халифате.*

ХАЛИФА'Т (латинизир., от араб. *халиф*, соотв. араб. khilâfah)—1) феодально-теократич. государство, образовавшееся в Передней Азии и Сев. Африке из территорий, завоёванных арабами в 7—8 вв., со столицей Омейядов в Дамаске и Аббасидов (с 762) в Багдаде. В 10 в., наряду с Багдадским Х. Аббасидов, образовались Кордовский Х. Омейядов (с 929) на Пиренейском п-ове и Х. Фатимидов (969—1171) в Египте. После разрушения Багдада монголами в 1258 родственник убитого последними халифа Мустасима стал родоначальником халифов, состоявших при мамлюкских

султанах в Каире. С превращением Турции в самое могущественное мусульманское гос-во халифами стали турецкие султаны. 3/III 1924 Великое нац. собрание Турции вынесло постановление об упразднении Х. Тогда Хусейн, король Хиджаза, провозгласил себя халифом. После завоевания Хиджаза ваххабитами и отречения Хусейна попытки мусульманских реакционеров возвести в сан халифа египетского короля Фуада I или иного мусульманского государя успеха не имели. 2) Сумма прав и обязанностей халифа как носителя высшей духовно-религиозной власти, распространяющейся на все мусульманские страны.

ХАЛКИДО'НСКИЙ ПОЛУОСТРОВ—гористый п-ов в Эгейском м., между заливами Салоникским и Орфанским; на Ю. оканчивается тремя выступами, из к-рых Афон имеет высоту до 2.000 *м.* Халкидонский полуостров принадлежит Греции.

ХАЛКОЛИ'Т (от греч. «халкос»—медь и «литос»—камень), медно-каменный век—употребляемое иногда обозначение эпохи, когда наряду с каменными орудиями стали изготовляться орудия из меди. В различных странах Х. начинался в разное время, раньше всего в Египте и Месопотамии (в 4-м тысячелетии до хр. э.).

ХАЛТУРИН (б. Орлов)—город, районный центр в Кировской области; пароходная пристань на р. Вятке в 24 *км* от железнодорожной станции Оричи; 5,3 тыс. жит. (1933). Лесопильный завод, мельницы, салотопенный завод и др.

ХАЛТУРИН, Степан Николаевич (1856—1882)—один из крупнейших революционеров 70-х гг. 19 в.; сын крестьянина, столяр. Принимал активное участие в рабочем движении 70-х гг. в Петербурге, организатор *Северного союза русских рабочих* в 1878. После разгрома союза Х. примкнул к народникам, к-рые заставили его прекратить работу по созданию революционных рабочих организаций и перейти к ошибочной тактике индивидуального террора. Как участник «Народной воли» Х. организовал 5/II 1880 взрыв в Зимнем дворце с целью убийства Александра II. 22/III 1882 казнён за участие в покушении на одесского прокурора Стрельникова.

ХАЛХИН-ГОЛ, Халхын-гол, Халха-гол—река в Монгольской народной республике. Начинается с отрогов Большого Хингана. Длина ок. 265 *км.* Впадает в оз. Буирнур.—В 1939 с мая и до середины сентября в р-не Х.-г. на монголо-маньчжурской границе происходили военные действия между японо-маньчжурскими и советско-монгольскими войсками. Причиной конфликта было стремление японских империалистов прорваться на территорию СССР, перерезать Сибирскую ж.-д. магистраль и отрезать Дальний Восток от России. При этом японцы стремились присвоить часть территории Монгольской народной республики и таким путём насильственно изменить в пользу вассального Японии Маньчжоу-го монголо-маньчжурскую границу. СССР, связанный с МНР протоколом о взаимной помощи от 12/III 1936, оказал дружественной республике вооружённую помощь для защиты её территориальной неприкосновенности и независимости. Красная армия своими действиями на Х.-г. засвидетельствовала перед всем миром значение пактов о взаимопомощи, под к-рыми стоит подпись СССР. Советско-монгольские войска героически отражали многократные попытки японцев переходить в наступление. Когда японское командование сосредоточило в районе Халхин-гола крупные силы, советское командование создало армейскую группу из всех родов войск во главе с комкором Г. К. Жуковым (ныне маршал Советского Союза). Авантюра японских империалистов окончилась для них с большим позором: японские войска были окружены и разбиты наголову. Японцы потеряли в боях у Х.-г. первоклассную армию и св. 660 самолётов. Только в период с 20 по 29/VIII при ликвидации остатков японо-маньчжурских войск советско-монгольские войска захватили 144 орудия, 165 пулемётов, 36 миномётов, 9 тыс. винтовок, 8 танков, 8 бронеавтомобилей, 14 тракторов, 87 автомашин, большое количество боеприпасов. Военные действия были окончательно прекращены 16/IX 1939 в соответствии с соглашением, заключённым в результате переговоров между японским послом Того и народным комиссаром иностранных дел В. М. Молотовым.

ХАЛЦЕДО'Н—минерал состава SiO_2, $4H_2O$, скрытокристаллическая разновидность кварца. Тв. 6,5—7. Уд. вес 2,6. Прозрачен или просвечивает. Окрашен в различные цвета: собственно Х.—молочно-серый, сардер—коричневый, плазма—зелёный, хризопраз—яблочно-зелёный, гелиотроп—зелёный с красными пятнышками и др. Употребляется в ювелирных изделиях, как поделочный и абразивный материал. В Советском Союзе встречается на Среднем Урале, в Забайкальи и в других районах.

ХАЛЬКОПИРИ'Т—см. *Медный колчедан.*

ХАМАДА'Н (Hamadan)—город в Иране; 99 тысяч жителей (1940). Кожевенные заводы, ковровая и прочая промышленность. Соединён шоссе с Казвином, Керманшахом, Дизфулом.

ХАМАМА'ЦУ (Hamamatsu)—город на Ю. о-ва Хонсю (Япония), в префектуре Сидзуока; узел ж. д.; 158,3 т. ж. (1937). Авиастроение, текстильная пром-сть.

ХАМА'Р-ДАБА'Н—горный хребет, окаймляющий с Ю. и Ю.-В. озеро Байкал; высота до 2.400 *м.* Месторождения железных руд, ляпис-лазури и золота.

ХАМЕЛЕО'НЫ, Chamaeleontes—отряд ящерицеобразных пресмыкающихся; отличаются способностью быстро менять окраску при раздражении, при перемене цвета окружающей обстановки и т. п. благодаря сокращению пигментных клеток, заложенных в коже. Язык Х. длинный мясистый, с расширением на конце; обычно он свёрнут на дне ротовой полости, но быстро выбрасывается на 10 и более *см* для поимки насекомых. Хвост у большинства длинный, цепкий; глаза могут вращаться независимо один от другого; ноги длинные, тонкие, пальцы срастаются по 2 и 3, так что кисть и стопа имеют вид щипцов. Длина обыкновенного Х.—до 30 *см.* нек-рые достигают 60 *см* длины, есть и карликовые формы. Большинство Х. живёт на о-ве Мадагаскаре, несколько меньше—на африк. материке, отдель-

ные виды—в Юж. Азии и средиземноморских странах; обычно держатся на деревьях.—В переносном смысле—беспринципный человек, быстро меняющий свои взгляды из страха или личной выгоды.

ХАМЗА', Хаким-Заде Ниязов (1890—1929)—узбекский писатель, композитор и журналист. В период 1917—25 Х. выступил со сборниками стихов («Кзыл Гуль», «Зангар Гуль» и др.). В лучших своих пьесах—«Бай иля хызметчи» («Бай и слуга», 1918), «Отравленная жизнь», «Ферганские трагедии» (цикл пьес)—Х. ярко изобразил классовое неравенство, колониальный гнёт, борьбу батрачества с баями. В комедии «Наказание клеветника» Х. обличал мусульманское духовенство и баев. Борьба за новый быт, за раскрепощение женщин, за культурное просвещение масс—таковы основные темы его произведений. Деятельность Х. протекала в обстановке ожесточённой классовой борьбы. В 1929 Х. был зверски убит. Пьеса Х. «Бай и слуга» переведена на рус. язык.

ХАМИ'Д, Абдулхак (1851—937)—турецкий поэт и драматург. Много лет был дипломатом в ряде европейских стран. Сторонник Кемаля Ататюрка. Х.—автор многих драм и романов, из к-рых наиболее известны: сентиментальная драма «Гезер» на сюжет, заимствованный из истории испанского халифата 10 в., драма «Дочь индуса» (1875), трагедия «Сарданапал» (1875) и символич. драма «Свобода» (1876), призывающая к установлению демократической республики.

ХАМИД АЛИМДЖАН (1909—944)—узбекский советский поэт. Выступил в печати в 1926. Стихи и поэмы Х. А. (сб.«Весна», «Айгюль и Бахтияр», «Семург», «Зейнаб и Аман» и др.) отличаются острым восприятием советской действительности, большим художеств. мастерством. В годы Великой Отечественной войны вышли сб.: «В свои руки оружие возьми», «Джигиты уходят на фронт» и др. В 1943 написал историч. драму «Муканна» из эпохи борьбы согдийцев с арабскими завоевателями в 8 веке. На рус. язык переведена поэма «Зейнаб и Аман», сб. военных стихов «Когда цветёт урюк».

ХАМИ'ТСКИЕ ЯЗЫКИ—группа языков в Сев. и Вост. Африке, близкая к *семитским языкам*. К Х. я. принадлежат вымершие языки—древне-египетский и его потомок, коптский, а также живые языки—*берберов* (в Сев. Африке и Сахаре) и кушитские (галла, сомали и др.) в Вост. Африке (в Нубии, Судане, Абиссинии и на Сомалийском п-ове).

ХАМИ'ТЫ—условное наименование народов Сев. Африки, говорящих на хамитских языках.

ХАММУРА'ПИ, Хаммураби—вавилонский царь аморейской династии (2067—2025 до хр. э. или 1955—1913 до хр. э.). Освободил Вавилон из-под власти Элама и образовал могущественное централизованное государство во всей Вавилонии. От Х. дошёл до нас ценнейший свод законов («законы Х.»), найденный в 1901 при раскопках города Сузы, документ первостепенной важности для истории древнего Междуречья.

ХАМСА'—рыба, то же, что *анчоус*.

ХАМСИ'Н—жаркий ветер, то же, что *самум*.

ХАН—первоначально царский, позднее княжеский титул у народов Востока тюрко-монгольского происхождения.

ХАНАА'Н—государство в древней Палестине до завоевания этой страны евреями.

ХАНАНЕ'И—группа семитических племён, населявших Палестину до евреев; название Х. распространяется также на финикийцев.

ХАНГА'Й—нагорье в Сев. Монголии, расчленено долинами рек на три гряды. Высота ок. 3,5 т. *м*. Северные склоны имеют леса, южные—степные. Месторождения графита, асбеста, каменного угля, золота.

ХАНДБО'Л (англ.—ручной мяч)—спортивная игра в мяч (кожаный); проводится на футбольной площадке с обычными воротами. В игре участвуют 2 команды по 11 человек. Задача команд—провести за время игры большее число раз мяч в ворота противников. Игра продолжается для мужских команд 60 мин. (2 половины по 30 мин.) и для женских—40 мин. (2 половины по 20 мин.). В противоположность *футболу* в Х. разрешается ловить и бросать мяч только руками (и всякое прикосновение к нему ногой ниже колена считается ошибкой). Игра развивает быстроту и ловкость движений, укрепляет мускулатуру.

ХАНДОШКИН, Иван Евстафьевич (около 1740—804)—первый выдающийся русский скрипач и композитор камерной музыки (сонаты, вариации и пр. для одной и двух скрипок, а также ф.-п. пьесы). Происходил из крепостных. Широко использовал в своём творчестве русские народные мелодии, подвергавшиеся им виртуозной обработке, гл. обр. в вариационной форме.

ХА'НКА—озеро на границе СССР и Маньчжурии. Дл. ок. 100 *км*, шир. 40—85 *км*. Площ. 3.936 $км^2$, а с озером Малая Ханка, отделённым узкой косой,—4.380 $км^2$. Берега низменные, вода пресная. Богато рыбой. В пределах СССР находится ок. $^3/_5$ площади озера. Из озера вытекает р. Сунгача, приток Уссури.

ХАНКО-СУЙФУ'НСКАЯ НИЗМЕННОСТЬ—на Дальнем Востоке, между зал. Петра Великого и оз. Ханка. Высота до 96 *м*. В юж. части протекает р. Суйфун. Сложена отложениями галечника, песка и глин.

ХАНОЙ (Hanoi)—адм. центр Тонкина и столица республики Вьетнам на р. Сонкой (Красная); ж.-д. узел; 149 тыс. жит. (1939). Важный торговый и пром. центр: металлообрабатывающая, текстильная, кожевенная, спичечная и прочая промышленность; кустарное производство золотых, серебряных, лаковых и др. изделий. С 1917—университет.

ХАН-ТЕНГРИ'—горный массив в Вост. Тянь-шане, на границе Киргизской ССР, Казахской ССР и Китая; в нём сходится ряд высоких, покрытых вечным снегом горных хребтов: Терскей-Алатау, Сарыджас, Инылчек, Кокшалтау и др. Сложен известняками. На склонах мощные ледники, из к-рых крупнейшие: Семёнова, Мушкетова и особенно ледник Инылчек (70 *км* дл.). Высшая точка массива — трёхгранная пирамида Хан-Тенгри, 6.995 *м* высоты.

ХА'НТЫ, остяки —народность угорской подгруппы финно-угорской языковой группы. Численность—около 22 $^1/_2$ т. чел. (1926). Говорят на хантыйском (остяцком) языке. Основная масса Х. живёт в Ханты-Мансийском нац. округе, также в Ямальском нац. округе и в Нарымском округе Новосибирской обл. Занятия—рыболовство и охота. У Х., живущих по Оби, распространено животноводство (лошади и крупный рогатый скот), в последнее

время развивается земледелие. Х., живущие на Сев. Урале и в верховьях р. Казымы, занимаются оленеводством. Большинство Х. живёт оседло, часть—полуоседло; незначит. часть Х., занимающаяся оленеводством,—кочевники. Ко времени Великой Октябрьской социалистич. революции некоторые группы Х. сохраняли ещё пережитки родового строя. В царской России Х., подвергавшиеся жестокой эксплоатации со стороны промышленников, были обречены на вымирание. В процессе социалистич. строительства резко поднялся экономич. и культурный уровень Х. В частности, почти всё рыболовецкое население Х. объединено в артели. Х. вместе с манси (вогулами) имеют свой нац. округ. Созданы письменность и хантский литературный язык, в основу к-рого положено казымское наречие. Развёрнута сеть школ на родном языке. Х. имеют богатый фольклор (богатырские, «медвежьи» и др. песни, сказки).

ХАНТЫ'ЙСКИЙ ЯЗЫК (или о с т я ц к и й)—относится к обско-угорской группе *финно-угорских языков*.

ХАНТЫ-МАНСИЙСК—с 23/X 1940 название *Остяко-Вогульска*.

ХАНУ'М ТАМАРА (р. 1906)—народная артистка Узбекской ССР, орденоносец. Родилась в Горчакове (8 *км* от Ферганы) в семье рабочего. Балетом начала заниматься в Ташкенте, продолжала учиться в 1925 в Москве. В дальнейшем поступила в Муз. театр в Ташкенте и провела многочисленные гастроли по СССР. В 1925 с большим успехом выступала в Париже, а в 1935—в Лондоне. Соединяя танец и пение, Х. создаёт сюжетные песенно-танцевальные картины. В репертуаре Х. свыше 100 танцев и песен народов СССР. За высокое мастерство в исполнении народных танцев удостоена в 1941 Сталинской премии 2-й степени. Х.—депутат Верховного совета Узбекской ССР.

ХАНЧЖОУ (Hangchow)—гл. город провинции Чжэцзян в Вост. Китае, порт у впадения р. Цзяньтан в зал. Ханчжоу Вост.-Китайского моря, конечный пункт Великого канала; соединён ж. д. с Шанхаем, Нинбо и Наньчаном. 537 т. ж. (1936). Крупный центр китайского шёлкового производства; авиасборочные мастерские, арсенал; хлопчатобумажная, кожевенная, рисоочистительная пром-сть.

ХАНЬКО'У (Hankow)—город в провинции Хубэй в Китае; 778 т. ж. (1931). Крупнейший порт на р. Янцзыцзян в 1.000 *км* от моря; доступен для океанских судов в летний период. Важный узел ж. д., соединяющих Х. с Бэйпином и Чанша. Крупный торгово-пром. центр Среднего Китая со значительной хлоп.-бум. пром-стью; имеются также шёлковые, табачные, спичечные ф-ки, небольшая металлургия, машиностроительные, маслобойные, альбуминные, цементные, стекольные з-ды, мельницы. Крупный рынок чая. Главные предметы вывоза: чай, тунговое масло, хлопок, яйца и яйцепродукты. В связи с наступлением японских войск ряд наиболее крупных пром. предприятий Х. был эвакуирован китайским правительством во внутренние районы Китая. Х. и примыкающие к нему города Ханьян и Учан известны под общим названием Ухань.

Х.—крупный центр рабочего движения. 4/I 1927 революц. массами были заняты англ. концессии в Х., и Англия была вынуждена признать этот факт т. н. соглашением Евгения Чэна—О'Маллея 19/II 1927. В связи с оккупацией Японией Маньчжурии (1931), нападением на Шанхай (1932) и др. агрессивными выступлениями в Х. произошёл ряд мощных антияпонских демонстраций. В октябре 1938 Х. был занят японцами. После капитуляции Японии в 1945 освобождён.

ХАНЬСКИЕ ДИНАСТИИ, х а н ь с к а я э п о х а—две китайские династии (206 до хр. э.—1 хр. э. и 25—220 хр. э.).

ХАНЬЦЗЯН (Hankiang)—левый приток р. Янцзыцзян в кит. провинциях Шэньси и Хубэй. Берёт начало с южных склонов гор Циньлин, впадает в Янцзыцзян у г. Ухана. Длина 1.100 *км*. Судоходна от Ханьчжуна на большей части своего течения.

ХАНЬЯН (Hanyang)—город в пров. Хубэй в Центр. Китае, на р. Янцзыцзян; около 200 т. ж. Крупные железоделательные з-ды, значит. арсенал: маслобойная, мукомольная и различная кустарная пром-сть. В связи с угрозой японской оккупации арсенал и металлургич. предприятия Х. были эвакуированы во внутренние районы Китая. Вместе с городами Ханькоу и Учан Х. образует единый торгово-пром. центр—Ухань.

ХА'ОС (греч.)—по древнегреч. верованиям, воздушное беспредельное пространство, из которого произошло всё существующее. В переносном смысле—полный беспорядок.

ХАРАКТЕР—совокупность основных психич. свойств личности, накладывающих отпечаток на все действия и поступки человека и позволяющих с известной вероятностью предвидеть его поведение при определённых условиях. Х. проявляется как в целях, к-рые человек себе ставит, так и в средствах или способах, к-рыми он эти цели осуществляет. В Х выражается специфическое для данной личности отношение к миру, к другим людям, к труду и к самому себе. Х. связан со всеми сторонами психики, особенно же тесно с волей. Каждая историч. эпоха создаёт свои типичные Х., определяемые её общественным строем.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЛОГАРИФМА—целая часть *логарифма*.

ХАРА-ХОТО—засыпанный песками и хорошо сохранившийся город, столица тангутского царства Си-ся, существовавшего с 11 по 13 вв. Расположен к югу от Монгольского Алтая, в пустыне; обследован известным русским путешественником П. К. *Козловым*, несколько раз бывшим там (первый раз—в 1908, последний—в 1926). Наряду с бытовыми предметами, статуями и т. п. в одном из надземных склепов было найдено большое количество рукописей, буддийских икон, статуй и др. предметов, характеризующих буддийское искусство и культ того времени.

ХАРБИ'Н (Harbin)—город в Маньчжурии, порт на р. Сунгари, крупный узел Китайской Чанчуньской ж. д.; 517 т. ж. (1940). Важнейший транспортный и торгово-промышленный центр Сев. Маньчжурии. Значительная маслобойная и мукомольная пром-сть, спирто-водочная, табачная, текстильная, кожевенная, лесообрабатывающая, судостроение, металлургия и металлообработка. Крупные ж.-д. мастерские.—Во время Русско-японской войны (1904—05) Х. был одним из опорных пунктов русской армии В октябре 1905 имели место выступления рабочих масс. В марте 1917 в Х. возникли большевистская орг-ция и Совет рабочих и солдатских депу-

татов, разогнанный Чжан Цзо-лином в декабре 1917. После Великой Октябрьской социалистической революции в России Х. стал центром белогвардейской эмиграции (около 40 т. чел.) и формирования белогвардейских банд для налётов на советскую территорию, особенно широко применявшихся во время советско-китайского конфликта 1929 на КВЖД. В 1932 был оккупирован японцами. Во время войны с Японией в 1945 был освобождён Красной армией.

ХА'РГРЕВС, точнее Харгривс (Hargreaves), Джемс (ум. 1778)—ткач и плотник из Блэкберна (Ланкашир); изобрёл (1764) первую прядильную машину, названную им по имени дочери «Дженни». Машина приводилась в движение рукой человека и выпрядала сначала 8, потом 16 и больше нитей одновременно. В машине был применён принцип прерывного прядения (чередование вытяжки, скручивания и намотки), положенный впоследствии в основу *мюль-машины*.

ХАРИ'БДА—см. *Сцилла и Харибда*.

ХАРИ'ТЫ—в древнегреч. мифологии три богини красоты и веселья. Культ их связан с культами *Афродиты* и *Диониса*. У римлян назывались грациями.

ХА'РИУС, Thymallidae — семейство пресноводных рыб. Обычная длина 30—50 *см*. Характеризуются небольшим ртом и высоким и длинным спинным плавником. Икрометание весной. Мясо высокого качества. Х. является предметом промысла и спортивного лова на удочку. В СССР известно несколько видов Х.

ХА'РОВЫЕ ВОДОРОСЛИ, хары, лучицы, Charophyta—класс зелёных водорослей, несколько похожих по внешнему виду на хвощи. Размеры от нескольких *см* до 1 *м*. Живут на дне пресных и полусолёных водоёмов. Около 215 видов, распространённых по всему земному шару.

ХАРО'Н—в древнегреч. мифологии старик-перевозчик, переправлявший души умерших в челноке через подземную реку, обыкновенно Ахерон, в царство мёртвых.

ХАРРА'Р (Harrar)—город в Вост. Эфиопии на ответвлении ж.-д. магистрали Джибути—Аддис-Абеба; 40—60 т. ж. Значительный торговый центр.

ХА'РТИЯ (лат. с греч.)—в древности папирус и написанное на папирусе, в некоторых странах Зап. Европы при феодальном строе—вообще запись и, в более употребительном смысле, грамота, чаще всего политич. содержания, особенно—жалованная грамота населению, отдельным вассалам, сословным корпорациям или городским общинам. Городские Х. иногда являлись одновременно фиксацией и подтверждением норм действовавшего в городах обычного права. Иммунитетные Х. изымали тех или иных вассалов и их владения или городские общины из-под действия судебных, административных и финансовых властей их сюзерена. В Англии Х. называлась чартер. Из средневековых Х. особое значение имела англ. *Великая хартия вольностей*, или Великий чартер (1215). Франц. жалованная инструкция при реставрации Бурбонов (1814), названная Конституционной хартией, опиралась в своей вводной части на средневековые королевские жалованные грамоты городским общинам. В Англии Х. (чартер) получила со временем смысл широкой политич. программы («Народный чартер»—программа *чартизма*). В древней Руси харатьями или харотьями назывались международные договоры (напр., Олега с греками 911 и 945).

В современном политич. языке те или иные декларации или программы, имеющие важное, принципиальное значение, иногда называются Х. (напр., Атлантическая хартия—см. *Хартия атлантическая*).

ХАРТИЯ АТЛАНТИЧЕСКАЯ—декларация целей и принципов войны против гитлеризма, провозглашённая совместно Рузвельтом и Черчиллем 14/VIII 1941 во время их встречи на линкоре в Атлантическом океане. США и Англия декларировали в Х. а. отсутствие у них стремлений к территориальным приобретениям, допустимость территориальных изменений лишь с согласия заинтересованных народов, право всех народов на свободный выбор формы правления, своё стремление к восстановлению суверенных прав народов, порабощённых агрессорами. В области взаимоотношений народов после войны Х. а. прокламировала для всех стран свободу доступа «на равных основаниях к торговле и к мировым сырьевым источникам», а также принципы экономич. сотрудничества всех стран, «свободы морей» и отказа от применения силы. Х. а. провозгласила необходимость полного разоружения стран, угрожающих агрессией. Советский Союз присоединился к Х. а. 24/IX 1941 на межсоюзной конференции в Лондоне. В дальнейшем к Х. а. присоединились ещё 23 государства, подписавшие 1/I 1942 вместе с США, Англией и СССР так наз. декларацию 26 государств, в к-рой они обязались употребить все свои ресурсы для борьбы с агрессорами. В последующем к Х. а. примкнули и др. государства по мере их включения в единый фронт свободолюбивых народов. По окончании войны правительства США и Англии в своей политике отошли от принципов Атлантической хартии.

ХАРТУ'М (Khartum, Khartoum)—гл. город и важнейший торг. центр Англо-Египетского Судана; речной порт при слиянии Белого и Голубого Нила, на главной железнодорожной магистрали страны; аэропорт на трансафриканской авиалинии; 45 т. ж. (1938). Ремесленно-кустарная ткацкая, кожевенная и прочая промышленность.

ХАРУНО'БУ (20-е годы 18 века—1770)—один из крупнейших мастеров японской цветной деревянной гравюры 18 в. Считается изобретателем многокрасочного печатания с многих досок. Темы его гравюр преимущественно бытового характера.

ХАРЬКОВ — город, обл. центр в УССР (до 1934—её столица), крупный железнодорожный узел. В 1926 было 417,3 т. ж., в 1939—833,4 т. ж.

История. Х. возник в 17 в. (упоминается в московских актах 1656) на «диком поле», служившем ареной борьбы Русского государства с татарами. Первоначально образовалось поселение между реками Харьковом и Лопанью, получившее по первой из них название «Харьков». Постепенно Х. разросся в значительный пограничный военный пункт, и в нём укрепилась власть московских воевод. В 18 в. Х. стал полковым казачьим городом и адм. центром. С 1765 Х. потерял казацкое устройство и с 1768 стал губернским

городом. С присоединением Крыма и черноморских степей возросло торговое, административное, а также культурное значение Х. В 1805 в Х. был основан университет. Во 2-й половине 19 в. рост промышленного капитализма в России выдвинул Х. в ряд крупнейших индустриальных городов и значительнейших центров рабочего движения.

Начало революционного движения в Х. относится к середине 19 в. С 90-х гг. в Х. развиваются с.-д. кружки. Массовый характер рабочее движение принимает в 900-х гг. В 1903 организуется ряд забастовок. 20/I 1905, в ответ на январские события в Петербурге, в Х. бастовал паровозостроительный завод; летом этот завод вновь бастовал. В октябре происходила всеобщая забастовка, а в декабре—попытка вооружённого восстания (гл. центр—б. завод Гельферих-Саде, после революции—«Серп и молот»). Во главе большевиков стоял т. Артём (Сергеев). Подавление революции 1905 не остановило революционного движения в Х., к-рое в годы жесточайшей реакции ушло в подполье. В период подготовки и проведения Великой Октябрьской социалистич. революции рабочие Х. активно боролись против бурж.-националистич. контрреволюции, за установление советской власти. В Х. состоялся 1-й Всеукраинский съезд советов (декабрь 1917), объявивший Украину республикой советов. С февраля по ноябрь 1918 в Х. хозяйничали немецкие оккупанты, в декабре 1918 здесь на короткое время установилась власть контрреволюционной украинской Директории. 3/I 1919 представители Директории были изгнаны, и в Х. установилась советская власть. 25/VI 1919 Х. был занят деникинцами, установившими здесь режим жестокого террора. 12/XII 1919 части Красной армии, выполняя сталинский план разгрома Деникина, заняли Х., освободив его от белогвардейцев.

Во время Великой Отечественной войны против немецко-фашистских захватчиков (1941—1945) Харьков и Харьковский плацдарм являлись объектом ожесточённой борьбы. 29/X 1941 части Красной армии оставили Х. по стратегич. соображениям, в соответствии с приказом Верховного главнокомандования. В мае 1942, с целью предупредить и сорвать предстоявшее крупное наступление немецко-фашистских войск на одном из участков Ростовского фронта, советское командование начало наступление на Харьковском направлении, причём захват Х. в данной операции не входил в планы командования. В двухнедельных ожесточённых столкновениях врагу был нанесён огромный урон. В феврале 1943 группа войск Красной армии под командованием генерал-полковника Ф. И. Голикова разгромила в боях за Х. немецкий корпус «С. С.» в составе 2 танковых дивизий «Адольф Гитлер» и «Райх» и мотодивизии «Великая Германия», а также ряд немецких пехотных дивизий и специальных частей. После упорных уличных боёв 16/II 1943 был занят Харьков, но через некоторое время, в связи с контрнаступлением превосходящих сил немцев на этом участке фронта, оставлен сов. войсками, осуществившими по приказу Верховного главнокомандования планомерный отход на рубеж р. Северный Донец. Немецкий план окружения и уничтожения советских войск в этом районе потерпел крах. В августе 1943, после овладения Белгородом, советские войска осуществили успешную операцию по освобождению Х. от немецко-фашистских захватчиков, показав при этом высокую боевую выучку, отвагу и умение маневрировать. В результате смелых маневренных действий, приведших к охвату Х. с С.-В., Ю.-В. и З. (пути на Полтаву были перерезаны), части Степного фронта (командующий — генерал-полковник, ныне маршал Советского Союза, Конев) при содействии с флангов войск Воронежского и Юго-Западного фронтов сломили сопротивление врага и 23/VIII 1943 штурмом взяли город. Противник понёс огромные потери; было захвачено много трофеев. Взятию Х., второй столицы Украины, посвящён специальный приказ Верховного главнокомандующего маршала, ныне Генералиссимуса, Советского Союза И. Сталина от 23/VIII 1943. Ряд стрелковых дивизий, отличившихся в боях за Х., получили наименование «Харьковских». Освобождение Х. имело огромное военное и политич. значение; оно явилось важным этапом в развитии великого освободительного наступления Красной армии.

Хозяйство. Индустриальное развитие Х. находится в тесной связи с ростом угольной и металлургич. пром-сти Донбасса в последней четверти 19 в. Его выгодное положение на северных подступах к Донбассу на важнейшей ж.-д. магистрали, соединяющей Донбасс с центральными наиболее заселёнными и ведущими экономич. районами страны, скопление в нём значительных капиталов и квалифицированной рабочей силы в результате издавна развитых здесь крупной торговли и кустарной промышленности — всё это способствовало его промышленному росту и превращению в ведущий экономический центр для Донецкого бассейна и всей Южной Украины.

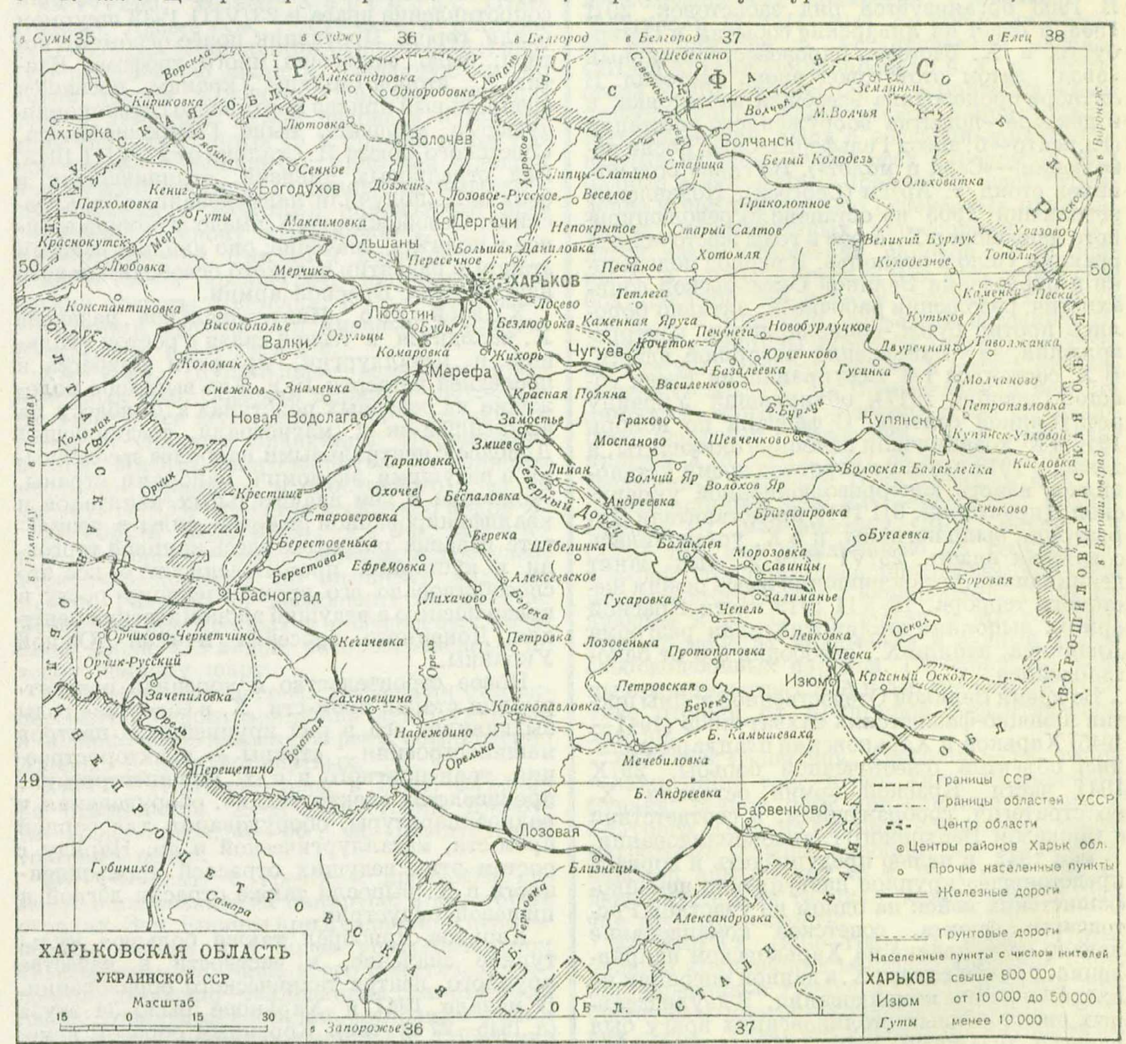
Новое строительство и коренная реконструкция старой пром-сти Х. в советские годы выдвинули его в ряд крупнейших центров машиностроения страны — тракторостроения, транспортного и с.-х. машиностроения, производства электротехнич. оборудования и радиоаппаратуры, оборудования для горной пром-сти, металлургической и др. Наряду с ростом этих ведущих отраслей промышленности в Х. выросли также отрасли лёгкой и пищевой индустрии.

Харьков приобрёл также большое культурное значение, в частности в качестве крупного центра технического образования. В начале 1941 в Харькове было 34 втуза (в 1945—27 втузов). Коренным образом изменился и внешний облик города, к-рый украсился рядом вновь построенных зданий, зелёными насаждениями и т. д. Сильно выросли и предприятия коммунального хозяйства: водопроводная и канализационная сети, городской транспорт, электрическое освещение и т. д.

Оккупация Х. немцами нанесла городу большой урон. Большая часть пром. предприятий и культурных учреждений была эвакуирована ещё задолго до оставления города Красной армией. С приходом немцев вся хозяйственная и культурная жизнь города замерла. Оставшееся население жестоко страдало от безработицы и террора фашистских насильников. Десятки тысяч людей были казнены или погибли от голода. При своём уходе

немцы угнали значительную часть населения в Германию на каторжные работы. Пром. предприятия, коммунальные и культурные учреждения, а также значительная часть жилого фонда города были варварски уничтожены нем. захватчиками. После освобождения города Красной армией население с энтузиазмом приступило к восстановлению его х-ва и культурных учреждений.

ХАРЬКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ Украинской ССР—расположена у её с.-в. окраины. Терр. 31 т. *км*². Центр—гор. Харьков. Область



расположена в степной полосе с богатыми чернозёмными почвами. Имеются залежи фосфоритов, минеральных красок и др. Помимо промышленности *Харькова*, в области приобрели большое значение стекольная пром-сть (Мерефа), фарфоро-фаянсовая (Буды), мукомольная, сахарная, металлообрабатывающая (Изюм) и др. При сов. власти в Чугуеве была сооружена районная электростанция.—Из 1.807 т. *га* посевов в 1938 под зерновыми было 1.224 т. *га* (т. е. 68% против 88% в 1913), в т. ч. под пшеницей—497 т.; особенно выросли посевы озимой пшеницы—с 74 т. *га* в 1913 до 350 т. *га* в 1938. Под рожью было 291 т. *га*. Посевы технических культур выросли с 60 т. *га* в 1913 до 147 т. *га* в 1938, в т. ч. посевы подсолнечника—с 13 т. до 70 т., сахарной свёклы—с 33 т. до 64 т. Овоще-бахчевые культуры занимали в 1938 148 т. *га* (в 1913—57 т. *га*). Вокруг Харькова развилось молочно-овощное хозяйство пригородного типа. Животноводство характеризуется мясо-молочным направлением при значительном развитии свиноводства. Состав стада (в 1938): 535 т. голов крупного рогатого скота, 540 т. свиней и 192 т. овец и коз. Значительно выросла кормовая база области: в 1913 под кормовыми культурами было 60 т. *га*, в 1938—287 т. *га*. Коллективизацией были охвачены в 1938 все посевы, существовали 65 МТС и 95 совхозов. В результате социалистич. реконструкции примитивные с.-х. орудия, господствовавшие в прошлом, были заменены сложными сельскохозяйственными орудиями—тракторами, комбайнами и др.—Территорию области пересекают ж.-д. линии, соединяющие Москву с южными районами европ. части СССР—с Донбассом, Черноморским побережьем и т. д. Во время Великой Отечественной войны против фашистской Германии область была временно оккупирована немцами. В сентябре 1943 область была освобождена героич. Красной армией, нанёсшей тяжёлое поражение немецко-фашистским войскам.

Культурное строительство. Х. о. по размаху и глубине культурного строительства за годы советской власти заняла одно из ведущих мест не только в Украинской ССР, но во всём Советском Союзе. На 15/IX 1938 в Х. о. было 1.599 школ с 437,8 т. учащихся, 259 детских садов с 14,8 т. детей. Для подготовки кадров специалистов было на 1/I 1939 36 вузов с 34,1 т. студентов, 67 профессиональных средних учебных заведений по подготовке кадров (техникумы, училища и школы) с 21,3 т. учащихся. На рабфаках и в средних школах для взрослых обучалось 14,6 т. чел. В области в 1938 было 1.325 клубных учреждений, из них 1.156 в сельских местностях; 1.609 массовых библиотек с 3.432,2 т. книг; 11 театров и 12 музеев. 40 научно-исследовательских институтов и 1 филиал, а также 10 сельскохозяйственных и других отраслевых станций проводили научно-исследовательскую работу. В 1938 выходило 173 газеты. После освобождения Х. о. от немецко-фашистских оккупантов, подвергших варварскому разрушению все культурные учреждения, советская власть развернула с помощью населения работы по восстановлению школ, библиотек, вузов и др.

ХАСАВ-ЮРТ—город, р. ц. в Дагестанской АССР, ж.-д. станция. Расположен в предгорной зоне. 18,9 т. ж. (1933). Заводы овощно-томатный, консервный, хлопкоочистительный, кирпично-черепичный и др. Педагогич. училище.

ХАСА'Н—озеро в ю.-з. части б. Посьетского, ныне Хасанского, р-на Приморского края, между Японским морем с В. и р. Тумень-Ула с З.

В конце июля—начале августа 1938 в р-не Х. развернулись боевые действия между японскими и советскими войсками, явившиеся результатом провокации со стороны агрессивных японских военных кругов, ставивших себе целью окружить Владивосток, втянуть СССР в войну и захватить советские земли на Дальнем Востоке. Для наступления на высоты Безымянную и Заозёрную (Чанкуфын), к западу от озера Х., японцы развернули на 10-*км* фронте около 2 пехотных дивизий, усиленных техническими средствами и пополненных офицерами и солдатами из гвардейских частей. В первой линии наступала 19-я пех. дивизия 4-полкового состава, доведённая до 20.000 ч. 29/VII 1938 японцы внезапно атаковали высоту Безымянную. До подхода резерва высоту 3 часа героически защищали 11 доблестных пограничников под командованием лейтенанта А. Махалина, павшего смертью храбрых. Оставшиеся в живых 6 пограничников с боем отошли к озеру Х. Когда подошёл резерв, японцы с большими потерями были отброшены с высоты. На рассвете 31/VII два японских полка при поддержке сильного арт. огня снова атаковали высоты Безымянную и Заозёрную. В силу численного превосходства японцам удалось захватить обе высоты, к-рые они сразу же стали укреплять. 1—5/VIII происходило сосредоточение частей Красной армии, были незначительные столкновения и подготовка к наступлению. В действиях против японских захватчиков участвовали две стрелковые дивизии I Отдельной Краснознамённой армии—40-я и 32-я в штатах мирного времени. Японцы имели значительное превосходство в пехоте, в артиллерии силы были примерно равные; в авиации и танках преимущество к моменту решающего контрудара было на стороне Красной армии. В период сосредоточения к озеру Х. части Красной армии оказались в исключительно неблагоприятных условиях, т. к. японцы, захватив высоты Безымянную и Заозёрную, держали под наблюдением и огнём все пути подхода к ним. Возможностей скрытого обхода не было, атаковать пришлось по двум узким, менее 500 *м* ширины, проходам между озером Х. и р. Тумень-Ула, прямо в лоб укреплённым японским позициям.

В 15 час. 6/VIII началась сокрушительная авиац. и артиллерийская подготовка. В 17 час. пехота с возгласами: «За Сталина!», «За родину!» вместе с танками пошла в атаку. После кровопролитной рукопашной борьбы высоты были окончательно освобождены от японских захватчиков. С 7 по 11/VIII японцы произвели более 20 контратак, вводя в бой свежие силы, но ни одна атака успеха не имела. В результате японское правительство вынуждено было пойти на прекращение военных действий.

События у озера Хасан показали героизм и преданность родине бойцов и командиров. Действия у озера Хасан явились одной из тех боевых проверок, опыт которых давал возможность Красной армии совершенствовать свою боевую подготовку применительно к требованиям современного военного искусства и в особых условиях дальневосточного театра. Правительство отметило высокими наградами свыше 6.500 участников героических событий у озера Х. 40-я стрелковая дивизия была награждена орденом Ленина, 32-я стрелковая дивизия—орденом «Красное знамя». Орденом «Красное знамя» награждён также Посьетский пограничный

РАЙОН ОЗЕРА ХАСАН (СХЕМА)

отряд. Указом Президиума Верховного совета СССР от 5/VI 1939 Посьетский район Приморского края переименован в Хасанский.

ХАТА'Й (Hatay)—вилайет в Юж. Турции (прежде санджак—округ Александретты в Сирии), включённый в состав последней по франко-турецкому соглашению 23/VI 1939. Площ. 5,2 т. *км*²; 373 т. ж. (1939). Важнейшие города: адм. центр—Антакья (Антиохия), 19,5 т. ж., порт—Искандерон (Александретта), 14 т. ж.

ХАТАНГА—река в Сибири. Образуется из слияния рек Кстуя и Мойеро (Моньеро). Длина 546 *км* (по другим данным—664 *км*); площ. бассейна 312 т. *км*²; ширина от 0,5 *км* до 5 *км*. Из притоков наиболее значительный Хета (слева). Впадает в Хатангскую губу моря Лаптевых. Замерзает в сентябре, вскрывается в июне. Много рыбы.

ХАТАНГСКИЙ ЗАЛИВ, или губа—часть моря Лаптевых. Длина 220 *км*, ширина до 55 *км*. В залив впадает р. Хатанга.

ХАТЫ-ЛАБОРАТОРИИ, агролаборатории колхозные — первичные научно-производственные ячейки в колхозах. Впервые возникли в 1934. Создаются на средства колхозов. Х.-л. объединяют колхозников-опытников. Возглавляются заведующими из числа колхозников-опытников, ведут свою работу на опытных делянках и в общих полях колхозов. В своей работе Х.-л. тесно связаны с научно-исследовательскими и опытными учреждениями и проводят часть опытов по программе последних.

ХАФИ'З, или, точнее, Хафез, Мухаммед Шемседдин (1320—89)—крупнейший персидский поэт-лирик. Родился в Ширазе. Изучал арабскую литературу, был преподавателем тафсира (толкование Корана). Лирические газели Х., воспевающие любовь, красоту, наслаждения жизнью, составляют один диван (сборник стихотворений). Произведения Х. переведены на многие европейские и восточные языки; на рус. яз. переведены (Фетом, Праховым, акад. Ф. Коршем и др.): «Саки-Намэ» («Песнь кравчего») и ряд газелей и четверостиший («робайят»).

ХАЧАТУРЯН, Арам Ильич (р. 1904)—видный советский композитор, заслуженный деятель искусств Армянской ССР и РСФСР. Работает в Москве. Автор музыки гимна Армянской ССР.

Опираясь на богатый песенный и муз. танцевальный фольклор армянского народа, а также др. народов Закавказья, Х. создал свой стиль, отличающийся яркой эмоциональностью и красочностью. Выдающимся произведением является его симфоническая «Поэма о Сталине» с заключительным хором на слова ашуга Мирзы Байрамова. Х. принадлежат две симфонии, «Танцовальная сюита» для оркестра, три концерта, песни, музыка к балету «Счастье» (1939) и др. В 1939 награждён орденом Ленина. Трижды удостоен Сталинской премии: в 1941 за скрипичный концерт (премия второй степени), в 1943 за музыку к балету «Гаянэ» (премия первой степени) и в 1946 за 2-ю симфонию (премия первой степени).

ХА'ЭН (Jaén)—гл. город одноимённой провинции в Андалузии (Юж. Испания); 42,6 т. ж. (1934). Мелкая пром-сть. Собор 16—18 вв.

ХВАЛЫНСК—город, р. ц. в Саратовской обл. на Волге; 10,5 т. ж. (1933). Мельницы, лесопильный з-д, производство строительных материалов и др. Город был основан в 1556, первоначально на острове, расположенном против нынешнего Х.

ХВОЙНИКОВЫЕ, гнетовые, Gnetales—класс (или порядок) голосеменных растений, отличающихся от остальных присутствием зачаточного околоцветника в цветках и строением органов размножения. К Х. относятся три рода—эфедра (см. *Кузьмичёва трава*), *вельвичия*, гнетум.

ХВОЙНЫЕ, Coniferae—класс (или порядок) голосеменных растений, самый большой из них по числу видов и наиболее важный по экономич. значению. Ветвистые, б. ч. вечнозелёные деревья или кустарники; листья почти у всех узкие игловидные—хвоя—или слабо развитые, чешуйчатые. Древесина Х. отличается от древесины лиственных однообразием строения: вся состоит из т. н. трахеид. В коре, у многих и в древесине, находятся смоляные ходы. Цветки однополые, одно- или двудомные, околоцветника не имеют. Мужские цветки состоят из стерженька, усаженного тычинками, у нек-рых мужские цветки собраны в колосовидные соцветия. Женский цветок б. ч. представляет шишку, состоящую из многих плодолистиков (по мнению нек-рых ботаников, шишка есть целое соцветие), или же состоит из одного—немногих плодолистиков. Опыление цветков производится ветром. Семена у ряда видов одеты твёрдой оболочкой; у нек-рых плодолистики при созревании семян становятся мясистыми и образуют т. н. ложные ягоды (можжевельник). Растут Х. преимущественно в северном умеренном поясе, где образуют часто обширные леса, доходят до границы леса в полярных странах и в горах; под тропиками они растут б. ч. высоко в горах. К Х. относится ок. 50 родов приблизит. с 400 видами; их делят на несколько семейств. Наиболее важные роды: сосна, ель, пихта, лиственница, кедр, кипарис, туя, можжевельник, веллингтония, араукария, тисс и др. Экономич. значение Х. громадно. Они дают строевую и поделочную древесину, идут на топливо, на производство бумаги, доставляют смолы, бальзамы, эфирные масла, дубильные вещества и т. д. Семена кедровой сосны (т. н. «кедровые орехи»), пинии (пиниоли), нек-рых араукарий и др. съедобны. Многие Х. разводятся как декоративные растения.

ХВОЛЬСОН, Орест Даниилович (1852—933)—выдающийся советский физик, почётный член Всесоюзной Академии наук. Создал много научных работ почти во всех отделах физики; очень ценны его работы в области актинометрии. Автор известного «Курса физики», переведённого на многие европейские языки.

ХВОСТ—у животных придаток на заднем конце тела или вообще задняя суженная часть тела. У позвоночных Х. образуется задним концом позвоночного столба (напр., обезьяны, кошки, собаки и др.); у птиц Х. наз. веерообразный пук перьев, сидящих на хвостовых позвонках; у рыб—оконечность тела с хвостовым плавником. Развитой Х. является важным и полезным органом для плаванья (напр.,

хвост рыб), при передвижении по земле (кенгуру, змеи, ящерицы), хватании (цепкохвостые обезьяны), отмахивании от насекомых (лошадь, корова) и т. д. У зародыша человека в утробный период жизни имеется довольно длинный зачаток настоящего X. (из 7—9 позвонков). Этот зародышевый X. укорачивается до 4—5 позвонков и исчезает к 4—5-му месяцу утробной жизни. Известны редкие случаи (см. *Атавизм*), когда у человека хвост довольно значительных размеров оставался на всю жизнь.

ХВОСТЫ—1) высококипящие фракции, получаемые в качестве остатков при вторичных перегонках и ректификации различных органических соединений. 2) Отходы породы, получающиеся при обогащении полезных ископаемых после извлечения основного продукта или концентрата.

ХВОЩИ, Equisetaceae—сем. высших споровых растений, относимых к *папоротникообразным*. Многолетние травы с недоразвитыми чешуйчатыми листьями, расположенными мутовками; функции листьев несут стебли и ветви. Спороносные листья собраны в колоски на концах стеблей. Из спор развиваются мелкие зелёные заростки с половыми органами—мужскими антеридиями и женскими архегониями. По оплодотворении (сперматозоидами) на женском заростке вырастает хвощ. К X. относится лишь 1 род (Equisetum) с 24 видами. В СССР—14 видов. Распространены X. почти по всей земле—по болотам, берегам водоёмов, полям, лесам. Полевой X. (E. arvense)—трудно искоренимый сорняк. Нек-рые виды X. применяются в медицине; жёсткие, пропитанные кремнезёмом стебли нек-рых X. применяются для полирования. Нек-рые виды ядовиты. В прежние геологич. периоды X. были значительно крупнее и играли большую роль в ландшафте.

ХВОЩИНСКАЯ (по мужу Заиончковская)—русская писательница, см. *Крестовский В.*

ХВОЯ—узкий, большей частью игольчатый лист *хвойных* растений.

ХЕВЕ'Я, гевея, Hevea—род тропич. южно-амер. деревьев сем. молочайных. Все содержат млечный сок (латекс), к-рый у бразильской X. (H. brasiliensis) заключает 20—25% каучука высшего качества. Латекс добывается путём подсочки (надрезок на коре деревьев). Раньше каучук добывался из дикорастущей бразильской X.; в начале 20 в. её начали разводить в тропич. Азии и в последние годы перед второй мировой войной ок. 98% всей мировой продукции каучука добывалось на южно-азиатских плантациях X.

ХЕВИСАЙДА СЛОЙ, атмосферный слой на высотах 90—130 *км*; составляет часть ионосферы—атмосферных слоёв на высотах 90—400 *км*, обладающих большим количеством ионов (электрически заряженных частиц воздуха) и, следовательно, большой электропроводностью (в биллион раз больше, чем у поверхности земли). Радиоволны, преломляясь в ионосфере, отражаются обратно к земле. Над X. с. на высотах 250—400 *км* находится слой Эплтона.

ХЕВСУРЫ—грузины-горцы, населяющие этнографическую историческую Хевсуретию, расположенную в пределах Грузинской ССР, в верховьях рр. Чанты-Аргуна и Ассы на сев. склоне Кавказского хребта и хевсурской Арагвы—на южном склоне. Численность—ок. $3^1/_2$ т. чел. Занимаются скотоводством, земледелием и охотой. При царизме X. жили в чрезвычайно тяжёлых экономич. условиях и вымирали; особенно стойко сохранялись пережитки родового строя и древние религиозные представления. В процессе советского строительства экономический и культурный уровень хевсуров резко поднялся. Созданы колхозы, построены школы, больницы и т. п. Проведено шоссе до города Душети.

ХЕ'ЙВУД (Haywood), Билль (1869—928)—один из руководителей революц. профдвижения США, коммунист. Родился в Солт Лэке (Юта) в семье горняка. С 1885 до 1900 работал в шахтах Западных штатов. В 1896 вступил в Западную федерацию горняков и, став с 1899 членом её Исполнительного комитета, постепенно создал революционную профорганизацию. В 1901 X. вступил в социалистич. партию. Стремясь к объединению всех рабочих орг-ций в один большой союз, X. принял участие в созванном с этой целью в Чикаго в 1905 первом съезде союза «Индустриальных рабочих мира» (ИРМ) и был избран его председателем. Западная федерация горняков целиком влилась в союз ИРМ, но в 1906 во время заключения в тюрьму X., обвиняемого в соучастии в убийстве Стукенберга, губернатора штата Айдахо, враждебные социализму элементы сумели убедить Зап. федерацию выйти из союза ИРМ. Во время процесса X. рабочие массы ИРМ, возглавляемые Дебсом, благодаря своей сплочённости и энергии, добились его оправдания на суде. X. продолжал руководить ИРМ до 1917, когда он был арестован вместе с другими членами ИРМ. В 1918 суд в Чикаго приговорил его к 20 годам тюремного заключения. В 1919 он был выпущен на поруки до пересмотра своего дела. В 1920 уехал в Советскую Россию, где работал сначала в Кузнецке по восстановлению промышленности, затем в Москве в МОПР. После смерти Хейвуда часть его праха похоронена под Кремлёвской стеной, а часть, согласно его воле,—в Чикаго, рядом с жертвами расстрела полицией демонстрации на Хеймаркете в 1886.

ХЕЙГ (Haig), Дуглас (1861—928)—англ. фельдмаршал. С декабря 1915 и до конца первой мировой войны X. был главнокомандующим английской экспедиционной армией во Франции.

ХЕЛЬЧИЦКИЙ, Пётр (1390—460)—чешский религиозно-социальный реформатор, гусит, представитель правого крыла таборитов. После разгрома Табора призывал к отказу от участия в государственной и торговой деятельности, требуя возврата к первоначальной христианской общине. Его проповедь положила начало общинам «богемских братьев».

ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕ'НЦИЯ—см. *Люминесценция*.

ХЕ'МИНГУЭЙ (Hemmingway), Эрнст (род. 1898)—современный амер. писатель. Был на фронте во Франции и Италии в 1916—18; много путешествовал. В своих романах «Прощай, оружие», «Фьеста», «Смерть после полудня», «Иметь или не иметь» и многочисл. новеллах X. изобразил внутреннюю опустошённость искалеченного первой мировой войной «погибшего поколения». Судьба героев X.

трагична, и от многих книг его веет безысходностью. Пьеса «Пятая колонна» посвящена гражданской войне в Испании. После предательского нападения фашистской Германии на СССР Х. выступал с призывом поддержки Советского Союза и помощи ему, а также с рядом антифашистских заявлений.

ХЕ'МНИЦ (Chemnitz)—город в Саксонии (Германия); узел железных дорог, аэропорт; 337,6 т. ж. (1939). До второй мировой войны крупный пром. центр: производство хлопчатобумажных, шерстяных и шёлковых тканей и трикотажных изделий, текстильное машиностроение, автостроение, паровозостроение, производство велосипедов, пищевая промышленность и пр. (в промышленности и ремёслах было занято 110 тыс. чел.).

ХЕМНИЦЕР, Иван Иванович (1745—84)—русский писатель-баснописец 18 в., непосредственный предшественник Крылова. От Х. дошло много басен и сказок (из которых около трети переводных, гл. обр. Лафонтена). В баснях Х. тонко и умно откликался на злобу дня. Простота формы языка, близкого к разговорному, элементы реализма обеспечили басням Х. большую популярность. Сочинения и письма Х. по подлинным его рукописям, с биографической статьёй и примечаниями Я. Грота, изданы в Петербурге в 1873. Избранные басни Х. см. в кн.: Поэты XVIII в., [М.—Л.], 1936.

ХЕМОСИ'НТЕЗ, хемосинтез (греч.)—образование органических веществ из неорганических путём использования химич. энергии, получаемой при окислении нек-рых неорганич. веществ, напр., аммиака, сероводорода, закиси железа, водорода и др. Способностью Х. обладают некоторые бактерии, которые, таким образом, могут питаться неорганическими веществами без использования солнечной энергии, необходимой для зелёных растений. В отличие от *фотосинтеза* при Х. не получается прибыли потенциальной энергии за счёт энергии солнечных лучей. Ср. *Автотрофные организмы*, *Прототрофные растения*.

ХЕМОСО'РБЦИЯ—поглощение одного вещества другим как результат химической реакции между ними.

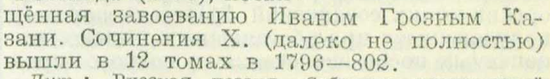
ХЕМОТА'КСИС, химиотаксис—движение организмов, направление к-рого определяется к.-н. веществами в химически неоднородной среде. Х. наблюдается у подвижных микроорганизмов, у дождевых червей, у зооспор, у сперматозоидов и т. п. Х. играет большую роль в питании и расселении гл. обр. микроскопических подвижных организмов и в оплодотворении (движение сперматозоидов к женским половым органам и яйцеклеткам есть также явление Х.). Вещества, действующие хемотаксически, весьма разнообразны.

ХЕМОТРОПИ'ЗМ, химиотропизм—изменения в направлении растущих органов растений, вызванные односторонним действием к.-л. химических раздражений.

ХЕННА'—растение и краска из него, см. *Хна*.

ХЕ'ОПС, Хуфу—египетский фараон 4-й династии (3-е тысячелетие до хр. э.). Х. построил пирамиду, названную по его имени Хеопсовой, сохранившуюся до наших дней, близ Гизе, в окрестностях Каира.

ХЕРАСКОВ, Михаил Матвеевич (1733—1807)—русский писатель 18 в. Последний видный представитель русского *классицизма*. Написал ряд трагедий, сентиментальных драм, комедий и опер, большое количество поэм, «философических» од и басен и небольших стихотворений, несколько нравоучительных романов. Издавал журналы «Полезное увеселение» (1760—62) и «Свободные часы» (1763). Наибольшим успехом пользовалась эпическая поэма Х. «Россиада» (1779), посвящённая завоеванию Иваном Грозным Казани. Сочинения Х. (далеко не полностью) вышли в 12 томах в 1796—802.



Лит.: Русская поэзия. Собрание произведений русских поэтов... частью в полном составе, частью в извлечениях, с важнейшими критико-биогр. статьями, биогр. примеч. и портр., изд. под ред. С. А. Венгерова, т. I, СПБ, 1897; Поэты XVIII века. М. Херасков, В. Майков, И. Богданович... Общ. ред. и вступ. статья Г. Гуковского, [М.—Л.], 1936 (Б-ка поэта. Малая серия, № 5).

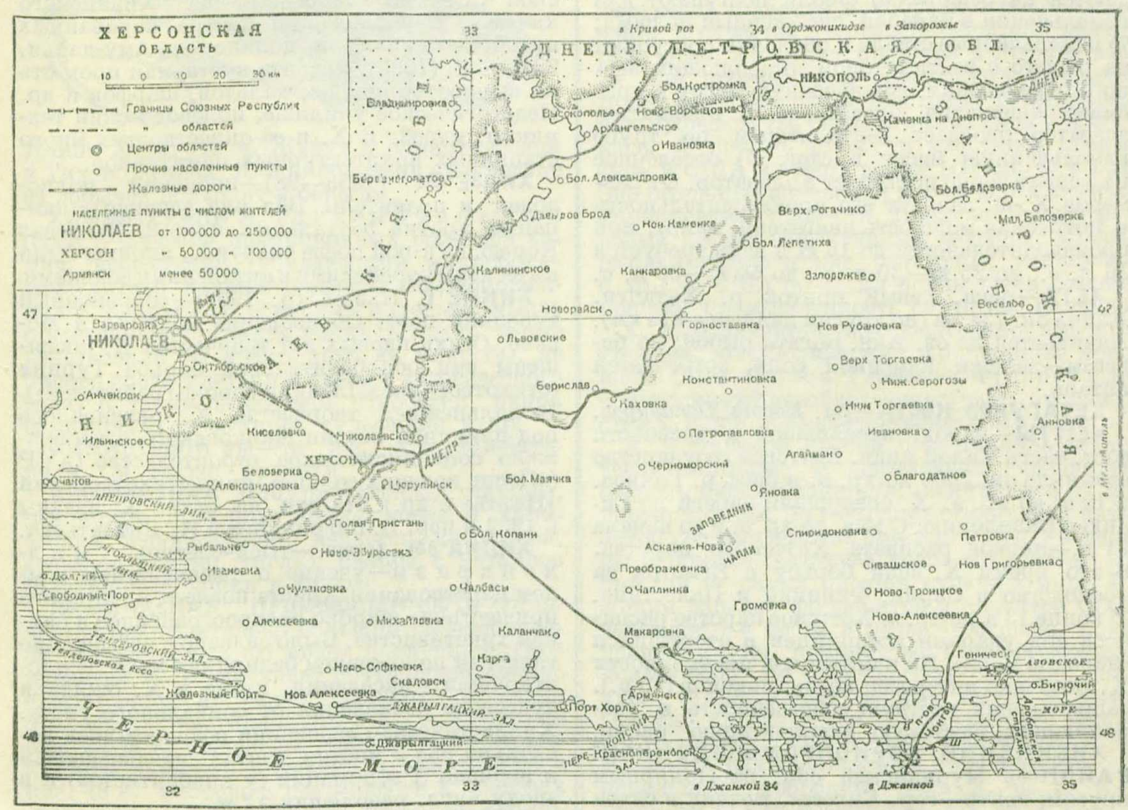
ХЕ'РЕС ДЕ ЛА ФРОНТЕ'РА (Jerez de la Frontera)—город в пров. Кадис, в юго-зап. Испании; ж.-д. узел; 90 т. ж. (1941). Известный центр виноделия.

ХЕРСОН—город, областной центр в УССР, порт на Днепре близ его впадения в Чёрное море; 97,2 т. ж. (1939). Основан в 1737. Благодаря проведённым углубительным работам в устьи Днепра Х. в начале 20 в. стал крупным хлебоэкспортным портом на Чёрном море. При советской власти сильно выросла пром-сть, гл. обр. с.-х. машиностроение и пищевая (консервная, мукомольная, маслобойная, рыбная). Постройка *Днепрогэса* и шлюзование Днепра у Днепровских порогов открыли возможность организовать речные рейсы от Х. по всему нижнему и среднему течению Днепра. При советской власти были открыты два вуза.

ХЕРСОНЕ'С—в древней Греции наименование ряда полуостровов и расположенных на них городов. 1) Х. Таврический (древнерус. наименование—Корсунь)—греч. колония близ нын. Севастополя, основанная выходцами из Гераклеи Понтийской в 5 в. до хр. э. Х. вёл интенсивную торговлю, гл. обр. хлебом, с Грецией. Постоянные нападения степняков ускорили переход Х. под власть понтийских царей (конец 2 в. до хр. э.). В 1 в. до хр. э.—2 в. хр. э. Х. был б. ч. подчинён Риму. В 5—13 вв. Х., будучи опорным пунктом Византийской империи в Тавриде, пользовался самоуправлением. В 989 на Х. совершил поход киевский князь Владимир. По мнению нек-рых историков, с этим походом связан факт принятия Владимиром христианства. В 13 в. Х. вошёл в состав Трапезундской империи и стал приходить в упадок. В 14 в. был одной из генуэзских колоний в Крыму; в 15 в. был завоёван турками и постепенно превратился в развалины. Раскопки русских учёных в Х. (с 1827, продолженные после Великой Октябрьской социалистич. революции) дали многочисленные находки. Среди древнегреч. находок—мощные крепостные стены, остатки мастерских, ряд чрезвычайно важных надписей. Наиболее значительны находки византийских времён—крепостные стены, базилики, фрески. В Х. организован археологич. музей.

2) Х. Фракийский—ныне Галлипольский п-ов и гор. Галлиполи.

ХЕРСОНСКАЯ ОБЛАСТЬ—в Украинской ССР, образована 30/III 1944. В неё вошло 13 р-нов из Николаевской обл. и 6 р-нов из Запорожской. Территория—27,5 т. *км*². Центр—гор. Херсон.



Х. о. расположена на Ю. Украины, на берегу Чёрного моря в нижнем течении Днепра. На востоке область примыкает к Крыму, от к-рого она отделена Сивашем. Небольшая юго-восточная часть области омывается Азовским морем. Низменная равнина со слабо расчленёнными речными долинами и балками. Почвы чернозёмные южного типа (малогумусовые); на юге по побережью—тёмнокаштановые почвы; в долине Днепра—аллювиально-луговые почвы. Климат умеренно тёплый. Область входит в зону степей. В долине Днепра—плавни. На территории области расположен степной заповедник—*Аскания-Нова*.

Как и вся Южная Украина, Х. о.—крупный район пшеничного хозяйства с развитым животноводством молочно-мясного направления. Внутри Южной Украины область выделяется развитием хлопководства, возникшего здесь при советской власти. Х. о. ныне—один из крупнейших новых хлопководческих районов европейской части СССР. Вторая важнейшая техническая культура—подсолнечник. В области много садов, гл. обр. в приднепровских районах. Имеются и виноградники, преимущественно в районе Каховки. Развиваются посевы южной конопли. При советской власти выросла и пром-сть—с.-х. машиностроение (Херсон, затем Каховка, Берислав и др.) и отрасли по переработке местного с.-х. сырья—хлопкоочистительная (совершенно новая для области отрасль), мукомолье, виноделие, маслобойная, маслодельческая промышленность и др. На побережьи значительное рыболовство и добыча соли. Приморское положение области и наличие на её территории Херсона—одного из крупнейших черноморских портов—придаёт области большое транзитно-транспортное значение, гл. обр. по экспорту хлеба и леса.

В ходе Великой Отечественной войны в 1941 область была занята немцами, разрушившими её хозяйство и культурные учреждения. В частности, немцы разграбили заповедник Аскания-Нова; из зоопарка было вывезено в Германию много ценных животных и др. Область была освобождена в марте 1944. Население самоотверженно приступило к восстановлению её хозяйства и культурных учреждений.

ХЕРСТ (Hearst), Уильям Рандольф (род. 1863)—глава концерна, владеющего газетами во многих городах США, издающего также ряд журналов. Х. является пайщиком крупных кинематографич. предприятий, радиовещательных станций и крупного телеграфного агентства. Крайний реакционер, проводивший профашистскую антисоветскую пропаганду. Был связан с Гитлером. В 1934 заключил с фашистской Германией договор о поставке для нем. прессы информаций о США. Боролся против политики Франклина Рузвельта и поддерживал профашистские организации в США.

ХЕ'СКЕР-ШРЕ'ДЕР — машина, производящая: 1) отделение от стеблей кукурузы початков и снятие с последних плодовых оболочек (хескер) и 2) измельчение стеблей с целью получения т. н. кукурузного сена. Процессы обработки: 1) стебли подаются на тран-

спортёр; 2) стебли с транспортёра захватываются двумя вальцами, отделяющими в то же время початки; 3) плодовые оболочки с початков снимаются системой рифлёных пальцев; 4) скатившиеся с рифлёных пальцев початки отводятся элеватором из Х.-ш.; 5) снятые оболочки по внутреннему транспортёру передаются на решота; 6) стебли поступают для измельчения в барабан, снабжённый ножами; 7) измельчённые стебли и оболочки поступают на решето с вентилятором, отделяющим зерно и передающим измельчённую массу в приёмник пневматич. элеватора; 8) пневматич. элеватор передаёт вентилятором по трубе измельчённую массу в стог; 9) отделённое на решете зерно поступает в элеватор. От размеров Х.-ш. зависит его производительность и потребная мощность двигателя, напр., при производительности до 16 *т* в день требуется 16 л. с., до 25 *т*—30 л. с., до 50 *т*—60 л. с.

ХЕТА—река, левый приток р. Хатанги. Длина ок. 734 *км* (по другим данным—978 *км*). Начинается из оз. Аян. Богата рыбой; по берегам—залежи каменной соли, встречается янтарь.

ХЕТАГУРОВ КОСТА—см. *Коста Хетагуров*.

ХЕ'ТТЫ—народ, населявший в древности вост. часть Малой Азии. Хеттское государство возникло ок. 2000 до хр. э. в басс. р. Галиса. В 19 в. до хр. э. Х. совершали набеги на Сирию и Вавилонию. С 15 в. до хр. э. и до начала 13 в.—период расцвета Хеттского царства. В это время Х. вели борьбу с Египтом за господство в Сирии, Финикии и Палестине. В конце 13 в. до хр. э. Хеттское царство распалось под ударами ассирийцев и вторгшихся «народов моря». Из памятников письменности Х. особенно интересен кодекс законов (13 в.), защищающих частную собственность и узаконяющих жестокую эксплоатацию рабов.

ХИБИНСКИЙ ГОРНОПРОМЫШЛЕННЫЙ РАЙОН—в Мурманской обл. за Полярным кругом; центр—гор. *Кировск*. Возник в связи с освоением при советской власти апатито-нефелинового месторождения в Хибинах. Апатит (фосфорсодержащий минерал) употребляется для производства минеральных удобрений, нефелин применяется главным образом в алюминиевой, а также в стекольной и керамической пром-сти. В районе имеются также титан (сфен), пирротин, молибден и др. Помимо промышленных предприятий (рудников и т. д.) организован также молочно-овощной совхоз «Индустрия», приобретший огромное значение для развития с. х-ва на Крайнем Севере. Х. г. р. был предметом исключительного внимания и забот С. М. Кирова. Создание Х. г. р.—одно из крупнейших достижений советской власти в освоении богатств Крайнего Севера СССР.

ХИБИНЫ, Умптек—плосковершинное горное поднятие в центре Кольского п-ова между озером Имандра на З. и Умбозером на В. Площ. св. 1.000 *км*². Сложено из нефелиновых сиенитов с богатыми месторождениями апатита и редких минералов. Значит. понижение, по к-рому протекает р. Куна, отделяет меньшую зап. часть Х. (Малый Умптек) от большей восточной (Большой Умптек). Суровый климат смягчается влиянием тёплого морского течения вдоль берегов Мурмана. Ср. темп-ра января -13,2°, июля +13°. По склонам до 350—400 *м* леса (сосна, ель, берёза), выше—тундра, а на вершинах—каменистые россыпи, лишённые растительности. Снег сохраняется местами в течение всего лета. См. *Хибинский горнопромышленный район*.

ХИВА'—см. *Узбекская советская социалистическая республика*.

ХИВА—город в Хорезмской обл. Узбекской ССР; до 1920—столица Хивинского ханства. Расположен в центре караванных путей на канале в долине р. Аму-дарьи. 23,7 т. ж. (1933). Развита кустарная пром-сть по выработке ковров, халатов, шарфов и др. Педагогическое училище, полеводческий техникум, музей. В Х. и её окрестностях много старинных архитектурных памятников.

ХИДЭЁ'СИ (1535—98)—японский полководец и правитель. Вёл ряд успешных кампаний против феодальных князей. Завоевал Корею, из к-рой после смерти Х. японцы были вытеснены корейскими и китайскими войсками.

ХИКМЕ'Т, Назим (р. 1902)—современный турецкий поэт. Образование получил в Москве. Стихи первых лет творчества Х. посвящены нац.-освободительной борьбе Турции (стихотворение «Пленник сорока грабителей»). В дальнейшем творчество Х. развивалось под влиянием поэзии Маяковского и изображало социалистическое строительство СССР («Песнь пьющих солнце», цикл стихотворений «Нефть» и др.). На рус. яз. стихи Х. изданы в 1932 в пер. Э. Багрицкого и Н. Дементьева.

ХИЛИА'ЗМ (греч.—тысячелетие), милленаризм—учение о тысячелетнем земном царствовании Христа после т. н. «второго пришествия», широко распространённое в раннем христианстве. Было связано с невыносимо тяжёлым положением беднядких масс эксплоатируемого населения, к-рые в Х. ожидали чудесного избавления от социального гнёта. Хилиастические верования возрождались несколько раз в мистич. сектах средневековья и периода Реформации (у анабаптистов) и в эпоху англ. революции 17 в.

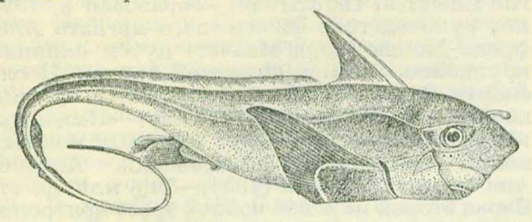
ХИЛОК—река в Забайкальи, правый приток Селенги. Длина—589 *км*. Богата рыбой. Вдоль Х. проходит Забайкальская ж. д.

ХИ'ЛУС (греч.), или млечный сок—вещество, образующееся в кишечных ворсинках и оттекающее по лимфатич. сосудам брыжжейки. Х. отличается от лимфы, оттекающей от других областей тела, большим содержанием жира.

ХИМЕ'РА—1) в древнегреч. мифологии огнедышащее чудовище с львиной головой, туловищем и копытами козы, хвостом в виде дракона; убита героем Беллерофонтом. 2) В переносном смысле—несбыточная фантазия.

ХИМЕ'РЫ, прививочные гибриды (неправильное название)—растения (редко и животные), состоящие из тканей двух различных систематических видов. Растительные Х. получаются прививкой. При срастании эмбриональных тканей обоих видов получаются новые точки роста, в к-рых одна часть принадлежит одному, другая другому виду; эти ткани двух видов сохраняют свои особенности, и внешний вид Х. зависит от распределения тканей в новом растении. Наиболее известны Х. томатов и паслена, боярышника, мушмулы и нек-рых др. Животные Х. получались путём сращивания разных видов червей, куколок бабочек, головастиков и гидр. В последнем случае наблюдалось размножение химерного организма.

ХИМЕ'РЫ, Chimaeridae—хрящевые рыбы из группы цельноголовых. Верхняя челюсть и нёбоквадратный хрящ слиты с черепной коробкой. Хвост с длинной нитью.



Длина X. до 1,5 *м*. Живут в Атлантическом и Тихом океанах. Для икрометания и в погоне за добычей подходят к берегам.

ХИМИОТЕРАПИ'Я, или хемотерапия (греч.)—лечение инфекционных болезней химич. веществами, убивающими микробов—возбудителя данной болезни. Основоположник X.—*Эрлих*. В основу её положена мысль о введении в организм таких веществ, к-рые действовали бы губительно на микробы, не нанося вреда клеткам и тканям человеческого тела. К таким веществам относятся, напр., сальварсан, стрептоцид, сульфидин и др.

ХИМИОТРОПИ'ЗМ—то же, что *хемотропизм*. См. также *Тропизм*.

ХИМИЧЕСКАЯ ПОСУДА—колбы, стаканы, различные приборы, применяемые в химических лабораториях; делается из стекла, фарфора (чашки, тигли), кварца и металлов (платиновые чашки и тигли).

ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ—отличается исключительно большим разнообразием охватываемых ею видов продукции. Своё развитие X. п. начинает почти одновременно с фабричной пром-стью. Имеются сведения о производстве серной кислоты в Германии ещё до 18 в. Заводское производство серной кислоты началось в Англии к концу первой пол. 18 в. Растущие потребности в щелочах стекольной и текстильной пром-сти способствовали изобретению в конце 18 в. способов производства соды. Первый содовый з-д был построен во Франции в 1793. С середины 19 в. начинает развёртываться производство минеральных удобрений. Развитие этой отрасли химической промышленности способствовало появлению целого ряда других химических производств. До 70-х годов 19 века первое место по производству химических товаров занимала Англия. В последнюю четверть 19 в. первое место в мировой химич. пром-сти перешло к Германии, но уже к началу первой мировой войны США по общему объёму продукции X. п., примерно, на 30% превзошли Германию. Первая мировая война 1914—18 явилась мощным толчком для развития X. п. Потребность в огромных количествах военно-химич. материалов обусловила быстрое развитие пром-сти синтетич. азота и использования побочных продуктов коксования. В годы первой мировой войны делались попытки организовать производство синтетич. каучука и синтетич. бензина, а также гидролиз дерева в промышленных масштабах. Подготовка к войне стимулировала рост X. п. в ряде стран на протяжении всего последнего десятилетия до начала второй мировой войны. Особое внимание уделялось созданию производства синтетич. заменителей ряда важнейших видов сырья—синтетич. бензина, каучука, волокна, пластмасс—и дальнейшим изысканиям в области синтетич. азота.

В период второй мировой войны роль X. п. ещё больше возросла. Существенные сдвиги наметились в пром-сти синтетических нефтепродуктов. Значительно увеличилась роль химич. процессов в нефтеперерабатывающей пром-сти. Побочные продукты нефтеперерабатывающей пром-сти приобрели огромное значение в качестве сырьевой базы для целого ряда отраслей химич. пром-сти и прежде всего для производства взрывчатых веществ. Война способствовала быстрому развёртыванию производства синтетических смол и пластмасс. Мощность пром-сти пластмасс превысила в США к концу войны 500 тыс. *т* в год. Значительные изменения произошли в химико-фармацевтич. пром-сти. Появился целый ряд новых весьма эффективных лечебных препаратов (синтетические витамины, пенициллин и др.). В США во время войны была создана мощная промышленность синтетич. каучука.

X. п. отличается исключительно высоким уровнем монополизации. Крупнейшие монополии США, Англии, Германии, Франции и др. контролируют преобладающую часть производства X. п. (см. *Химические концерны и тресты*).

X. п. царской России представляла технически отсталую и совершенно неразвитую отрасль промышленности, работавшую на импортном сырье. За годы двух сталинских пятилеток создана мощная советская X. п. Разведаны огромные богатства недр. По запасам калия СССР—самая богатая страна в мире. По общим запасам фосфоритов и апатитов СССР занимает 2-е место в мире. Построены крупнейшие химич. комбинаты; создана мощная коксохимия. По производству синтетич. каучука СССР занял первое место в мире. Освоено производство искусственного волокна, синтетич. красителей, пластмасс и др. Во много раз увеличилось производство минеральных удобрений. Доля X. п. во всей пром-сти СССР повысилась с 2,3% в 1928 до 3,1% в 1932 и 4,3% в 1937. Дальнейший рост X. п. в СССР в третьей пятилетке был предопределён постановлением XVIII съезда ВКП(б): «Превратить химическую промышленность в одну из ведущих отраслей промышленности, полностью удовлетворяющих потребности народного хозяйства и обороны страны» [Резолюции XVIII съезда ВКП(б), 1939, стр. 18].

В период Великой Отечественной войны советская химическая пром-сть содействовала оснащению Красной армии необходимыми боеприпасами, удовлетворяя предъявляемые к ней требования фронта.

Пятилетний план восстановления и развития народного х-ва СССР на 1946—50 предусматривает огромный рост X. п. По общему объёму продукции X. п. превысит в 1950 уровень 1940 в полтора раза. По фосфатным удобрениям довоенный уровень продукции будет превышен в 2 раза, по азотным—в 1,8 раза, по калийным—в 1,3 раза. На базе переработки углей и использования побочных продуктов нефтепереработки будут созданы новые отрасли органического синтеза. Значительно будет расширена пром-сть пластич. масс и синтетич. смол, анилинокрасочная, лакокрасочная. Пятилетним планом предопределено, что развитие X. п. должно базироваться на внедрении наиболее передовых достижений новейшей техники.

ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ—процесс, в результате к-рого исходные вещества исчезают, а вместо них появляются новые вещества—продукты реакции. Х. р. подразделяются на реакции: а) соединения, б) разложения, в) замещения, г) обмена. Различают Х. р. экзотермические, эндотермические, каталитические и др.

ХИМИЧЕСКАЯ ФИЗИКА—исследует смежные проблемы физики и химии. Х. ф. на основе учения о строении атомов и молекул разрабатывает важнейшие проблемы теоретич. химии, гл. обр. вопросы о природе химич. связи и механизме химич. реакций.

ХИМИЧЕСКИЕ ВОЙСКА—в Советской армии специальные войска, имеющие задачей: а) защиту войск и населения от неприятельских средств химич. нападения (см. *Химическое оружие*); б) применение химич. средств борьбы, не запрещённых международными соглашениями (напр., постановка дымовых завес); в) применение средств химич. нападения—лишь в том случае, если враг применит их первым. В армиях агрессивных государств основной задачей химических войск является подготовка и проведение химического нападения на противника. В составе Х. в. Советской армии имеются специалисты по химич. разведке, по оповещению войск и населения о грозящей химич. опасности, по применению индивидуальных и коллективных средств противохимич. защиты, по дегазации местности, одежды, оружия и т. п., по использованию дымообразующих веществ и др. химических средств борьбы.

ХИМИЧЕСКИЕ КОНЦЕРНЫ И ТРЕСТЫ—1) Американский концерн Дюпон («E. I. Dupont de Nemours Co»)—крупнейшее монополистич. объединение химич. пром-сти США. Фирма Дюпон основана в 1802; в 1913 охватывала уже большую группу химич. предприятий и пороховых заводов. Исключительно быстрое развитие концерна относится к периоду первой миров й войны, когда Дюпон снабжал страны Антанты порохом и разными химич. продуктами. Дюпон скупил 23% акций автомобильного треста «Дженерал моторс», владеющего и авиационными заводами. В период мирового экономич. кризиса 1929—33 Дюпон объединил ряд новых предприятий, в том числе орудийные заводы «Ремингтон армс». Акц. капитал Дюпона на 31/XII 1944—390,3 млн. долл. и резервы—365,5 млн. долл. С 1929 по 1939 Дюпон выплатил дивидендов в сумме 590 млн. долл. Фактическая прибыль Дюпона была значительно выше. Концерн Дюпона контролирует большую часть производства взрывчатых веществ и занимает крупное место в амер. производстве искусственного шёлка. Активы компаний, входящих в сферу влияния Дюпона, перед второй мировой войной оценивались в 5 млрд. долл. Дюпон тесно связан с *Морганом*. Влияние Дюпона распространяется на химич. пром-сть Канады и стран Латинской Америки, где он имеет дочерние компании совместно с англ. химич. трестом «Империал кемикал индастрис». Рядом соглашений об обмене патентами Дюпон до второй мировой войны и даже во время войны до вступления в неё США был связан с герм. химич. концерном «И. Г. Фарбениндустри». За годы второй мировой войны Дюпон построил целый ряд новых заводов, в т. ч. заводы синтетич. каучука. Обороты концерна возросли с 298,8 млн. долл. в 1939 до 646,2 млн. долл. в 1944.

2) Английский трест «Империал кемикал индастрис» («Imperial Chemical Industries»)—образован в 1926 под руководством финансового магната Альфреда Монда (лорд Мелчет) путём слияния крупнейших химич. компаний Англии. После смерти Монда (1931) руководство трестом перешло к Гарри Мак-Гоуэну. «Империал кемикал индастрис»—одно из самых мощных монополистических объединений Англии. Акц. капитал треста (1944)—74,5 млн. ф. ст. Перед второй мировой войной трест контролировал 95% всей англ. продукции основной химии, 100% производства синтетич. азота, около половины производства красителей, большую часть производства пороха. Участник многих международных картелей, он особенно тесно связан с никелевой монополией «Интернейшенел никел К° оф Канада», с алмазным трестом Де-Бирс, с крупнейшими банками Англии, с амер. концерном Дюпона (см. выше). С 1929 по 1938 трест получил 73 млн. ф. ст. прибыли. За время второй мировой войны масштабы треста ещё больше возросли. Его валовая прибыль увеличилась с 9 млн. ф. ст. в 1938 до 18,2 млн. в 1944. Он построил ряд новых заводов в разных отраслях химической пром-сти, являлся крупным производителем стрелкового оружия.

3) Германский трест «И. Г. Фарбениндустри» («I. G. Farbenindustrie»)—военно-химич. трест, самая мощная герм. монополия. Возник в 1904 из объединения «Баденской анилиновой и содовой фабрики», «Эльберфельдской фабрики красок» и «Берлинской компании анилинового производства». В дальнейшем к этому объединению примкнул ряд других предприятий химической пром-сти. В конце 1925 объединение было превращено в единое акционерное общество. Акц. капитал «Фарбениндустри» в конце 1941 составлял 831 млн. марок. «Фарбениндустри» охватывает все виды химического производства. Перед войной (1939) он контролировал 80% всей герм. продукции азота, играл решающую роль в производстве синтетич. бензина и синтетич. каучука, в производстве красителей и взрывчатых веществ, на его долю приходилось 40% фармацевтич. изделий, 25% искусственного шёлка и т. д. «Фарбениндустри» был тесно связан с алюминиевой пром-стью и с крупнейшим герм. концерном цветных металлов «Метальгезельшафт». «Фарбениндустри» имел дочерние об-ва в Швейцарии, Голландии, играл руководящую роль в норвежском химич. тресте «Норск гидро», участвовал в итал. химич. концерне Монтекатини, был связан с франц. химич. концерном Кульмана, имел крупные предприятия в США, прочные связи с нефтяным трестом «Стандард ойл» и Фордом и многочисленные патентные соглашения с др. американскими трестами.

Влияние и могущество «Фарбениндустри» особенно возросли в период подготовки фашистской Германией второй мировой войны и во время самой войны. Он играл крупнейшую роль в политике разбойничьего империализма гитлеровской Германии. «Фарбениндустри» усиленно строил заводы для войны—по производству синтетич. бензина, синтетич. каучука, штапельного волокна, пороха и т. д. Ещё до войны «Фарбениндустри» развил ак-

тивную деятельность в странах ю.-в. Европы, стремясь превратить их в сырьевую базу для герм. химической пром-сти (напр., разведение соевых бобов и др. технич. культур в Румынии, Болгарии и Греции). Во время войны воротилы «Фарбениндустри» приняли участие в грабеже оккупированных Германией и «союзных» с ней стран, в захвате предприятий в Чехословакии, Венгрии, Румынии и т. д. «Фарбениндустри» фактически подчинил своему полному контролю франц. концерн Кульмана (см. ниже), с к-рым был связан и раньше. В декабре 1945 Союзный контрольный совет в Германии постановил ликвидировать «И. Г. Фарбениндустри».

4) Итальянский концерн Монтекатини (Montecatini) — крупнейшее монополистическое объединение Италии, возникшее из учреждённого в 1888 об-ва медных и пиритных рудников. Со времени первой мировой войны концерн быстро расширил сферу своей деятельности. С особенной быстротой концерн рос в период подготовки итал. фашизмом второй мировой войны и во время самой войны. В 1937 акц. капитал Монтекатини составлял 2 млрд. лир. Контролируя подавляющую часть химической промышленности Италии, Монтекатини охватывал перед второй мировой войной также производство искусственного шёлка, цветных металлов (свинца, цинка, алюминия), добычу пиритов (90% всей итал. добычи) и мрамора. Чистая прибыль концерна составляла: в 1936 — 86,8 млн., в 1937—106,8 млн. лир. Концерн Монтекатини был заинтересован в предприятиях Швеции, Бельгии, Японии, Голландии и др. стран и очень тесно связан с герм. химич. концерном «И. Г. Фарбениндустри», к-рый владел значительным пакетом акций Монтекатини.

5) Французский концерн Кульман (Établissement Kuhlmann)—одно из крупнейших монополистич. объединений Франции. Возник из предприятия Кульмана, основанного в 1825 и превращённого в 1870 в акц. об-во. Первая мировая война содействовала быстрому развитию Кульмана, получившего огромные прибыли на военных поставках. Капитал Кульмана (начало 1939)—316,5 млн. франков и общая сумма активов—928 млн. франков. Кульман имеет 19 химич. заводов во Франции и Бельгии, вырабатывающих самые разнообразные химич. продукты, контролирует ок. 70% всей франц. продукции красок и значительную часть продукции суперфосфатов, распространяя своё влияние и на добычу фосфатов в Марокко. Кульман связан с крупным стекольно-химич. концерном Сен-Гобен, с алюминиевым комбинатом Пешине (90% всей франц. продукции алюминия), с об-вом испанских свинцовых рудников Пеньярроя (контролируется Ротшильдом), с бельгийским об-вом «Вьей монтань» (крупнейший в Европе концерн по производству цинка), с рядом крупных франц. банков и особенно с «Креди коммерсиаль де Франс». Руководители концерна принадлежали к верхушке франц. финансового капитала («двести семейств»), подготовившей капитуляцию Франции во время второй мировой войны. Уже до войны Кульман был связан патентными и иными соглашениями с германским химическим трестом «И. Г. Фарбениндустри». После капитуляции Франции (1940) «И. Г. Фарбениндустри» фактически подчинил Кульмана своему контролю, создав вместе с ним компанию «Франколор», в к-рой большинство акций принадлежало германскому тресту. *М. Диканский.*

ХИМИЧЕСКИЕ СНАРЯДЫ—артиллерийские *снаряды*, предназначаемые для поражения живых целей и заражения местности *отравляющими веществами*, для ослепления противника и маскировки своих войск. Различают снаряды химические, осколочно-химические и дымовые. Особым видом Х. с. являются химич. мины и химич. авиабомбы. Международные соглашения запрещают применение снарядов с отравляющими веществами, однако агрессивные гос-ва неоднократно нарушали эти соглашения (фашистская Италия в Абиссинии, Япония в Китае и др.).

ХИМИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ—сложные вещества, молекулы к-рых состоят из атомов двух или более элементов (напр., молекула поваренной соли, NaCl, состоит из атома натрия, Na, и атома хлора, Cl). При образовании Х. с. элементы соединяются в строго определённых весовых соотношениях (напр., при образовании NaCl на 22,997 весовых частей Na приходится 35,457 весовых частей Cl). Различают ионные соединения и атомные соединения. К последним относится большинство органических соединений. Атомы в Х. с. связаны между собой согласно их валентности. Эта связь обозначается чёрточками, напр., строение молекулы воды обозначается так: H—O—H. Это значит, что здесь атомы водорода непосредственно связаны с атомом кислорода, но не друг с другом. Каждая чёрточка соответствует единице валентности. В некоторых Х. с. встречаются также двойные связи (напр., этилен: $H_2C{=}CH_2$) или тройные (напр., ацетилен: $HC{\equiv}CH$). Х. с. с двойными и тройными связями очень легко вступают в реакции.

ХИМИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ—средства для нанесения поражения противнику действием химических веществ. К Х. о. в широком смысле относят: 1) боевые химич. вещества (БХВ), 2) боеприпасы, снаряжённые БХВ, и 3) различные приборы для применения БХВ. В более узком смысле к Х. о. относят только соответствующие боеприпасы и приборы. БХВ разделяются на отравляющие (ОВ, см. *Отравляющие вещества*), дымообразующие (ДВ) и зажигательные (ЗВ). При помощи ОВ производится заражение воздуха и местности (почвы, растительного покрова, отдельных предметов и т. п.), полное или частичное поражение людей и животных, заражение пищевых продуктов, воды, иногда также порча металлич. частей оружия и приборов. ДВ применяются для образования дымовых маскирующих завес, ЗВ—для вызывания пожаров. К Х. о. в узком смысле относятся: 1) ручные и ружейные гранаты, снаряжённые ОВ или ДВ; 2) дымовые шашки (жестяные коробки, наполненные особой дымовой смесью); 3) химические (снаряжённые ОВ), дымовые и зажигательные артиллерийские *снаряды*; 4) химические, дымовые и зажигательные авиационные бомбы; 5) приборы для выливания (разбрызгивания) ОВ с самолётов; 6) баллоны и ядовито-дымовые шашки для производства атаки облаком отравляющего дыма (так называемая волновая атака); 7) *газомёты* и химические *миномёты*; 8) механизированные и ранцевые приборы для заражения мест-

ности путём поливания или разбрызгивания ОВ; 9) дымовые приборы, устанавливаемые на танках, бронемашинах и др.; 10) огнемёты — ранцевые, траншейные и механизированные.

Х. о. может применяться почти всеми родами сухопутных войск, военно-воздушными и военно-морскими силами в различных видах боевой деятельности. Развитие и усложнение средств химического нападения и противохимич. защиты вызвали появление специальных химических войск (о защите от Х. о. см. *Противохимическая оборона*, *Противовоздушная оборона*, *Противогазы*, *Газоубежище*). В массовом масштабе боевые химич. вещества были применены в первую мировую войну 1914—18 (первая газобаллонная атака—22/IV 1915). Появилась специальная отрасль военной техники—в о е н н о - х и м и ч е с к о е д е л о. Несмотря на существующие международные соглашения, запрещающие использование химических средств борьбы (Женевский протокол 1925), в армиях и флотах фашистских государств проводилась усиленная подготовка к применению Х. о. ОВ применялись итальянскими войсками в Абиссинии, японцами—в Китае; 7/V 1942 немецко-фашистские войска применили на Крымском фронте мины с ОВ удушающего действия. В нек-рых бурж. государствах полиция применяет ручные гранаты с ОВ раздражающего действия. Точка зрения СССР на применение Х. о. выражена в приказе наркома обороны СССР за № 245 от 30/XII 1936: «Средства химического нападения... будут применены Рабоче-Крестьянской Красной Армией лишь в том случае, если наши враги применят их первыми против нас».

ХИМИЯ—одна из наук о природе; изучает состав, строение и свойства молекул природных и искусственных веществ и закономерности соединения атомов в молекулы, разложения и превращения молекул; определяет число и качество химич. элементов, из сочетания к-рых в различных комбинациях образуется всё многообразие веществ неорганического и органич. мира; разрабатывает научные и технич. методы анализа и синтеза естественных и искусственных веществ. Х. ближе всего соприкасается с физикой. В наше время химич. знания настолько обширны, что наука о Х. подразделяется на: н е о р г а н и ч е с к у ю (общую Х.), изучающую все элементы, кроме углерода, основные химич. понятия и главнейшие законы Х.; о р г а н и ч е с к у ю Х.—химию соединений углерода; а н а л и т и ч е с к у ю Х., разрабатывающую теорию и практику качественного и количественного химич. анализа; ф и з и ч е с к у ю Х., рассматривающую химич. явления с точки зрения основных законов термодинамики, молекулярно-кинетич. теории и в свете соврем. достижений в вопросе строения атома и молекулы; к о л л о и д н у ю Х., изучающую коллоидные системы, т. е. системы, в к-рых одна из фаз находится в состоянии высокого раздробления, и исследующую поверхностные явления на границах фаз.

Между естественными науками нельзя провести линии, отделяющие одну науку о природе от другой; каждая из наук о природе (Х., физика, геология, ботаника, биология, зоология и др.), изучая природу, решает свои специфич. задачи, широко используя при этом достижения и методы других естественных наук: одна наука питает другую и все они вместе, изучая природу, подчиняют её человеку, облегчая ему жизнь, борьбу за существование. Х., прежде чем превратиться в науку, прошла в течение тысячелетий трудный путь развития; различные химич. теории сменяли одна другую, а опытные данные, добытые практиками-химиками, оставались в арсенале Х. и впоследствии уточнялись и получали правильное теоретич. объяснение. Х. как наука возникла лишь после работ Лавуазье в конце 18 в.

В практической жизни человечество пользуется химич. процессами, без теоретического их объяснения, с незапамятных времён: использование огня, приготовление красок, вин, мыла, благовонных мазей, добыча металлов из руд и т. п. Где, когда зародились первые химич. производства, неизвестно, но они были распространены уже в древнем мире. Возникновение Х. обычно относят к 3 в. хр. э., когда впервые появилось слово «химия» в химич. энциклопедии в 28 частях, написанной александрийским мыслителем Зосимом, но это ещё не Х. в нашем современном понимании.

О значении слова «химия» существует несколько взглядов, ни один из к-рых нельзя считать строго доказанным, но в то же время все они близки к истине, т. к. цель и задачи Х. понимались различно в разные времена, чего нельзя сказать о развитии большинства других наук. Зосим (3 в.) и Суидас (10 в.) определяли Х. как искусство делать золото и серебро. Юлий Матерний Фирмик (4 в.) впервые упоминает Х. как науку, однако ничего не говорит о предмете этой науки. Согласно Плутарху (46—120), Египет раньше назывался Chemia (по иероглифам Chemi), поэтому весьма вероятно, что слово «химия» означало «египетская наука»; кроме того, Chemi означает ещё «чёрный», или «чернота глаза». Гильдемейстер (19 в.) показал, что слово kîmiyâ—синоним слова iksîr, означавшего среду, и что арабы алхимией называли приготовление вещества kîmiyâ или iksîr для превращения различных металлов в золото и серебро. В арабском словаре (Qâmûs) слово aliksîr объясняется словом alkîmiyâ, означающим нек-рую среду, в к-рой любой металл превращается в золото. Есть указание, что слово kîmiyâ означало нек-рую вещь, делающую человека богатым, а в другом значении это слово означало растение, обладающее свойством превращать металлы в золото. Позднее арабы алхимией называли науку, aliksîr'ом—превращающую среду или философский камень. Есть предположение, что название «Х.» произошло от слова hymos—жидкость. М. Стефанидис считает, что слово «хюмейа»—Х. произошло от слова «хюмэ»—название продукта, получавшегося из золотого песка.

Отсутствие документальных данных не позволяет нам точно воссоздать время, место и пути распространения и развития Х. Новейшие исследования (1935) дают возможность предполагать о зарождении Х. в Китае: «Книга перемен», написанная туманным, таинственным языком философом Вей По-иангом в 1 в. до хр. э., о приготовлении пилюль бессмертия; книга «Пао Пу-цзу» химика Ко Хунга (281—361) о золотом лекарстве, о превращении металлов в золото и т. п. Но т. к. связь китайской Х. с греческой не установлена, то

очевидно китайская Х. не имела влияния на развитие Х. в Европе.

Накопившийся за тысячелетия в Египте огромный запас практических сведений по Х. в виде секретов «священного искусства» и философские системы греков (Платон, Демокрит, Левкипп и Эмпедокл—5 в. до хр. э., Аристотель—4 в. до хр. э., Эпикур и Эвклид—3 в. до хр. э.) в Александрийском ун-те—крупнейшем научном центре древнего мира—во 2 в. слились, дав религиозно-мистич. учение, названное Х. Философы при помощи металлургич. операций надеялись на осуществление своих мистич. воззрений о «хрисопее» и «аргиропее» (выделка золота и серебра). Появились сборники рецептов изготовления (по существу для грубой подделки) золота, серебра, драгоценных камней, окрашенных стёкол и сплавов. Дошедшие до нас такие рецепты содержатся в двух папирусах (Лейденском и Стокгольмском), написанных в 3 в. по-гречески, но содержащих указания, восходящие к 8 в. до хр. э., а также в ряде других сборников (не известно, когда и кем написанных), собранных византийскими учёными в 10 в. Х., возникшая во 2 в. в Александрии, а затем, после разгрома Александрийского ун-та (5 в.), развивавшаяся в Византии и частично в Персии и Риме, к 8 в. пришла в упадок. За эти 500 с лишним лет появилось немало сочинений, описывающих химич. процессы, как таинственное, мистическое, магич. искусство, откровения к-рого приписывались богам и пророкам.

Таинственность и мистицизм превратили Х. в непонятную аллегорию. Был выработан стандартный способ получения сплава четырёх металлов (олова, свинца, меди, железа)—тетрасомии, к-рый затем операциями аргиропеи (сплавление с мышьяком, ртутью и др.) и хрисопеи (действие серной воды и др. приёмы с прибавлением для закваски настоящего золота) превращался в продукт, считавшийся лучшим, чем золото, и, наконец, операцией иозис (травление квасцами и др. солями, окуривание парами серы) этот сплав превращался в постоянную тинктуру, или философский камень, способный переводить, по мнению тогдашних химиков, обыкновенный металл в золото. В этот период возникло представление о началах ртутном и серном; была изобретена нек-рая химич. посуда.

В 8 в. после многолетних войн было создано сильное арабское государство со столицей Багдад. Арабы восприняли культуру побеждённых народов (греков, персов и др.) и в развитии наук значительно опередили прежних учёных. Х. они стали называть алхимией, прибавив к греч. слову «химия» арабскую приставку «ал». В первый период алхимия арабов (9, 10 вв.), в отличие от прежней религиозно-мистической греч. Х., даёт практич. рецепты совершенно точно и ясно, без мистики, иносказаний и секретов. Алхимия самого талантливого арабского химика Джабира ибн Гайяна (721—815) приближается к истинной Х. Он очень подробно описывает операции химии: кристаллизацию, возгонку, растворение, перегонку, обжигание и т. д. Продолжателем работ Джабира явился врач-алхимик Абу Бакр Магомет Аль Рази (866—925), имевший влияние на развитие зап.-европ. Х. В 11 в. громадное мусульманское государство начинает распадаться, науки приходят в упадок. В это время одним из известных учёных был Абу Али ибн Сина (980—1036) (латинские авторы называют его Авиценна); он отрицал взаимное превращение металлов, чем вызвал против себя яростные нападки. Авиценна является последним учёным, защищавшим опытную, не мистич. алхимию. Но алхимия у арабов к 11 в. свелась к мистицизму, религиозным выступлениям, фантастич. предположениям, отдалявшим её от почвы фактов, т. к. главной задачей арабские алхимики считали превращение неблагородных металлов в золото и серебро при помощи тинктур, эликсиров и т. п. Несмотря на это арабские алхимики значительно расширили арсенал химич. средств и явились передатчиками химич. сведений от греков учёным Зап. Европы через Византию, Сицилию, Испанию. В 12—14 вв. в Европе появилось много переводов книг арабских алхимиков на лат. язык; появились также и сочинения уже европ. алхимиков, к-рые на первый план также ставили приготовление эликсиров, или философского камня, для получения золота и как универсального лечебного средства. Свои рецепты они писали таинственными символами. В результате всего этого теоретич. Х. до 16 в. переживала период застоя, но практич. Х. продолжает развиваться—с целью приготовления философского камня исследуются всё новые и новые вещества. Наиболее выдающимися учёными этого времени являются: Альберт Великий (1193—1280) и Роджер Бэкон (1214—94), много работавший в своей химич. лаборатории. Со 2-й половины 13 в. и до 18 в. широкой известностью пользовался алхимик Раймонд Лулл (1235—315), придавший алхимии таинственный, магический, каббалистич. характер. На небольшое число истинных философов-алхимиков приходилось много аферистов и шарлатанов. Поэтому алхимия уже с 16 в. перестаёт быть предметом занятий серьёзных учёных. И алхимия этого периода дала Х. в общем немного. В 15—16 вв. увеличивается число химиков-практиков, к-рые в отличие от алхимиков, искавших философский камень, подготавливали основные положения новой Х.

Почти все известные химики-практики 16—17 вв. были врачами, занимавшимися приготовлением химич. лекарственных препаратов; этот период в развитии Х. обычно называют иатрохимическим (по-греч. «иатрос»—врач). Главными представителями иатрохимиков являются: Теофраст Бомбаст фон Гогенгейм (Парацельз—сверхвеликий; 1493—541), направивший Х. на служение медицине, и Андрей Либавий (1540—616), возражавший против излишней смелости Парацельза и его учения в применении лекарств. Промышленную Х. разрабатывали Георг Агрикола (1494—555), знаменитый металлург, точно и подробно описавший химич. промышленность Рудных гор начала 16 в.; Бернар Палисси (1510—89), выделывавший фаянсовую посуду. Для развития Х. много сделал врач Иоганн Баптист фон Гельмонт (1577—1644), всю жизнь работавший в собственной химич. лаборатории и пытавшийся доказать закон сохранения вещества; первый употребил слово «газ», изучал брожение и т. д. Последним иатрохимиком был Франц де Бое Сильвий (1614—72), считавший гл. деятелями в организме два принципа—кислый и щёлочный.

В период иатрохимии наиболее видным химиком-практиком был Иоганн Рудольф Гла-

убер (1604—70), описавший огромное количество новых препаратов, печей, приборов и указавший способы получения чистых веществ. В 17 в. химик-философ Роберт Бойль (1627-91) дал Х. новую программу работ: определить из скольких элементов или начал составляет природа сложные тела. Бойль, используя представления древних философов об атомах, считал, что химич. элементы состоят из мельчайших телец—корпускул, различных по величине, форме и движению; он опроверг представление алхимиков, что качества тел вызываются нахождением в них особых невещественных начал, заменив их вещественными элементами или химич. началами, имеющими вес. Исаак Ньютон (1643—727) дал метод исследования вещества при помощи весов. Но эти новые указания Бойля и Ньютона не обратили на себя внимания их современников. В результате успехов практич. Х. 16—17 вв. курс Х. начинают читать на мед. факультетах ун-тов. Первыми известными профессорами, читавшими лекции по Х., были: Николя Лемери (1645—715), «Курс химии» к-рого пользовался необыкновенным спросом и был первой книгой по практической Х., написанной понятным языком; Герман Бургаве (1663—1738), книга к-рого «Элементы химии» имела большой успех. Но химики 18 в., за редкими исключениями, не понимали значения новых мыслей Бойля и Ньютона; об этом свидетельствует то, что в 18 в. широко распространилось учение о флогистоне, развитое Георгом Эрнестом Шталем (1660—734). Шталь считал, что все тела состоят: 1) из начал Аристотеля—огня (тёплое и сухое), воды (холодное и мокрое), земли (сухое и холодное), воздуха (влажное и тёплое); эти четыре противоположных элемента-качества объединяются пятой сущностью, или эфиром (quinta essentia); 2) из химич. начал Парацельза (сера, соль, ртуть) и 3) четырёх начал Бекера (земли: стеклующаяся, горючая, или жирная, и ртутная и вода). Жирную землю Шталь и назвал флогидзоном (от греч. «флогидзейн»—гореть); это—горючее невещественное начало, улетающее при горении тел и возвращающееся в них при восстановлении. В 1730 профессор Юнкер по-новому объяснил флогистон—он принимает его за вещество, уменьшающее вес тел, с ним соединяющихся, несовершенные металлы превращающее в совершенные, обусловливающее все цвета и запахи. Теория флогистона, несмотря на её неправильность и фантастичность, сыграла большую роль в развитии Х., т. к. она обобщала почти все факты Х. 18 в.; большинство химиков того времени были флогистиками. Наиболее выдающимися из них были: Андрей Сигизмунд Маргграф (1709—82); Этьен Франсуа Жоффруа (1672—1731)—обогатил Х. первым опытом систематизации химич. реакций на основе сродства веществ, разоблачил обманные алхимические способы приготовления золота, написал образцовую фармакопею; Гильом Франсуа Руэль (1703—70), учитель Лавуазье и П. Пруста; Джозеф Блек (1728—99)—изучал щёлочи, открыл и исследовал скрытую теплоту тел; Торберн Бергманн (1735—84)—ввёл новые методы количественного анализа, выработал схему хода анализа, применял анализ мокрым путём (в растворах), изучал химич. сродство тел, пытался находить количество флогистона в металлах. Приверженцы теории флогистона, теоретически неправильно объясняя сущность химич. реакций, много сделали для развития практич. Х.; за это время было открыто много новых веществ, даны более точные представления о солях, выработаны приёмы количественного анализа, к-рый неизбежно приводил к химич. элементам Бойля; несколько десятков лет уживались две противоположности—невесомое вещество флогистон и вещественные химич. элементы.

В 18 в. в Х. начался количественный период, первым представителем к-рого был рус. учёный М. В. Ломоносов (1711—65), сделавший много в физике и Х., но не оказавший влияния на развитие этих наук, т. к. его труды по физике и Х. не были опубликованы до 1904. Ломоносов развивал атомно-молекулярную теорию; объяснял теплоту как движение частичек тел (1746); разработал кинетич. теорию газов (1747—49), отвечающую современной, вплоть до указания об отступлении от закона Бойля (найденном учёными только через 115 лет после Ломоносова); занимался изготовлением стекла; открыл первую химич. лабораторию в России (1748). В «Слове о пользе химии» (1751) ясно указал задачи Х. не как искусства, а как науки, её практич. значение, необходимость её связи с физикой и математикой; читал первый в мире курс физич. Х. (1752—54), сопровождавшийся лабораторными работами (подобные курсы начали преподаваться всюду только с 1880); признавал флогистон как качественное начало, но категорически отвергал флогистон как вещество; в химич. опытах всегда применял весы; впервые ясно формулировал закон сохранения материи; написал в 1745 книгу о металлах — первую Х. на рус. языке; он—создатель русского научного языка. Ещё больший удар теории флогистона нанесли создатели газовой (пневматической) химии, все флогистики: Джозеф Пристлей (1733—1804), Генри Кэвендиш (1731—810), Даниель Рéтерфорд (1749—819) и Карл Вильгельм Шееле (1742—86), давшие методы работы с газами, получившие около 20 газообразных веществ и описавшие их (флогистона не обнаружили!), но это не помешало им быть убеждёнными флогистиками до конца своей жизни. Химики-пневматики не сделали необходимых выводов из своих открытий; это сделал Антуан Лорен Лавуазье (1743—94), обосновавший теорию горения (чем опроверг теорию флогистона), заменивший флогистон и другие элементы (начала) вещественными химич. элементами, давший химич. номенклатуру (1787) 33 простых веществ. Лавуазье положил начало количественной Х., но и он не мог полностью отрешиться от традиций прошлого: он признавал теплотвор и свет как невесомые вещества. Его кислородная теория была признана (1792) всеми учёными, кроме немногих. Но химич. революция не была такой полной и законченной, как она представлялась самому Лавуазье. Тем не менее возникла Х.—наука о химич. элементах как составных частях всех простых и сложных веществ. После Лавуазье химики-аналитики продолжали открывать всё новые и новые химич. элементы; 1-я половина 19 в. особенно богата такими открытиями. Делались безрезультатные попытки привести в систему химич. элементы, но только гений рус. химика Д. И. Менделеева в 1869 разрешил эту важнейшую проблему

Х.: Менделеев на основании открытого им периодич. закона дал законченную периодич. систему химич. элементов (их было открыто уже 64), являющуюся фундаментом, на к-ром стоит всё здание современной Х., и предсказал свойства ещё не открытых химич. элементов, что через несколько лет подтвердилось.

Таким образом, после крушения теории флогистона и отчётливого формулирования Лавуазье понятия «химический элемент» и в связи с открытием периодич. закона и периодич. системы элементов в Х. возник вопрос о числе химич. элементов, существующих в природе. К настоящему моменту из 92 элементов, допускаемых периодич. системой, открыто 89, а относительно открытия трёх (с порядковыми номерами 61—иллиний, 85—алабамий, 87—виргиний) элементов вопрос пока не разрешён. По поводу же элементов с порядковыми номерами большими чем 92—т. н. трансуранов, неоднократно делались попытки искусственного (Ферми) их получения; однако эти попытки как будто не привели к положительным результатам. Есть предположение, что трансураны существуют (число их неизвестно), но их химич. свойства настолько близки к свойствам урана, что обычными химич. методами пока их не удаётся выделить, подобно тому, как это было с группой редкоземельных элементов. Учение о химич. элементе в связи с исследованиями строения атомных ядер, естественной и искусственной радиоактивности привело к открытию изотопов, и, т. о., в наст. время известно свыше 250 типов атомных ядер, распределяющихся по 89 элементам. Соврем. понимание химич. элемента как совокупности атомов, имеющих в нормальном состоянии тождественную электронную оболочку, основывается на том, что химич. свойства элемента обусловливаются внешним электронным слоем в его атомах. В этой связи остаётся не установленным, следует ли тяжёлый водород—дейтерий и в особенности тритий—как изотопы водорода всё же рассматривать как элемент водород, хотя химич. свойства соединений дейтерия и трития, напр., тяжёлая вода, существенно отличны от свойств соединений обычного водорода (протия).

Огромный материал, собранный химиками, уже с начала 19 в. позволил приступить к установлению законов, управляющих взаимным соединением химич. элементов. Хотя закон сохранения веса вещества при химич. реакциях (Ломоносов, Лавуазье) всеми химиками признавался уже с 18 в., но в курсах Х. он появляется только с 1860. Второй основной закон Х.—закон постоянства состава химич. соединений—был установлен в 1801—08 Жозефом Луи Прустом (1753—826); и как следствие из этого закона потом возникло представление о соединительных весах химич. элементов, т. е. об эквивалентных весах, определением к-рых особо тщательно занимался И. Я. Берцелиус (1819). Химическое сродство элементов в виде соединительных весов и эквивалентов было выражено точными числами. Всё это облегчило переход к атомной теории в Х. Плодотворно для Х. атомную теорию разработал Джон Дальтон (1766—844) в 1803. Распространению теории Дальтона способствовал Ионс Якоб Берцелиус (1779—848), определивший атомные веса химич. элементов и создавший химич. знаки для уравнений. Но атомные веса Берцелиуса, а также и Гмелина, были неточными, поэтому в половине 19 в. многие учёные знаками атома начали выражать эквиваленты, что очень запутало дело: состав одного и того же вещества выражали разноречивыми химич. формулами. В поисках выхода из этого положения учёные обратились к представлению о молекуле, высказанному ещё раньше Ломоносовым и Гассенди. С этой целью Жозеф Гей-Люссак (1778—850) предпринял изучение газов и установил закон объёмных отношений; Гей-Люссак считал, что одинаковые объёмы простых газов при одних и тех же температурах и давлении содержат одинаковое число атомов. Против этого выступил Амадео Авогадро (1776—856). Он использовал представления о молекуле и установил, что равные объёмы всех газов при одинаковых температурах и давлении содержат одно и то же число молекул. Этот закон Авогадро дал возможность находить, во сколько раз молекула одного газа тяжелее или легче, чем другого газа, т. е. находить молекулярный вес, атомный состав молекулы и атомный вес химич. элементов. Но положения Авогадро не были приняты современниками вследствие возражений Дальтона, Берцелиуса и др.

Установление точных атомных весов элементов стало возможным благодаря работам Пруста, Жерара, Канниццаро (1826—910) и др. и особенно благодаря работам Д. И. Менделеева, давшего (1869) периодич. систему элементов.

В истории развития Х. огромную роль сыграл Международный съезд химиков (1860), на к-ром делегатами от России были: Д. И. Менделеев, Н. Н. Зинин, А. П. Бородин, Л. Н. Шишков, Савич, Натансон, Лесинский, Ф. Ф. Бейльштейн. На съезде было достигнуто соглашение об определении молекулы, эквивалента, атомности, основности и т. д., а также о переходе к более целесообразным обозначениям химич. формул и более рациональной номенклатуре. Заслуженным вниманием на съезде пользовалась работа Канниццаро; с этого времени Х. становится молекулярной. В 19 в. внимание химиков привлекает изучение органич. соединений. Химики-органики (Дюма, Жерар, Лоран, Велер, М. Бертело, Кекуле, Бутлеров, Зинин, Воскресенский) обогащают Х. не только массой новых фактов, но и новыми теориями. Имена Бутлерова и Зинина известны всему миру. Бутлеров (1828—86) является одним из творцов структурной теории органич. соединений. Успехи органич. Х. плодотворно отразились на выяснении основных химич. понятий.

Огромную роль в открытии и изучении химич. элементов и молекул имела разработка Г. Кирхгофом (1824—78) и Р. Бунзеном (1811—99) спектрального анализа, основоположником к-рого является Исаак Ньютон. Спектральный анализ—ценное орудие исследователя, позволяющее точно ответить на вопрос: является ли найденный элемент действительно новым, или принадлежит к числу уже описанных, или представляет собой смесь нескольких старых. После установления основных законов—сохранения веса и постоянства состава—и окончательного утверждения в науке атомно-молекулярной теории в Х. возникла необходимость объяснения закономерностей сочетания атомов в молекуле,

прочности молекул и течения реакции в определённом направлении.

В связи с этим возникло учение о валентности (Франкланд, 1852) атомов как числе атомов водорода (или удвоенном числе атомов кислорода), соединяющихся с данным атомом, и учение о химич. сродстве как величине, характеризующей направленность течения химич. реакции. Раскрытие содержания понятия «валентность» стало возможным лишь на базе учения о строении атомов и то лишь в самое последнее время при помощи квантовой (волновой) механики атома и на основе принципа Паули.

Учение же о химич. сродстве, с одной стороны, связывалось с вопросом о природе химич. атомных сил, и здесь оно развивалось параллельно учению о валентности, а, с другой стороны, оно получило термодинамич. трактовку; именно, за меру химич. сродства Вант-Гофф, основываясь на первом и втором началах термодинамики, предложил максимально-полезную работу реакции. Это последнее дало возможность обосновать в X. закон равновесия химич. процессов—закон действующих масс (Гульберг и Вааге)—и проводить количественные расчёты, привлекая теорему Нернста и статистич. физику. Учение о химич. сродстве реакции одно время пытались связать со скоростью химич. реакции. Однако безуспешность этой попытки всё же не остановила интенсивного развития химич. кинетики как дисциплины, изучающей протекание реакции во времени. Химич. кинетика, в особенности благодаря успехам кинетич. теории газов, в последнее время приобрела особое значение, поскольку в её задачи стали входить изучение катализа, механизма реакций, т. е. последовательности превращений, при помощи к-рых из данных молекул в конечном счёте образуются молекулы как продукты реакции. В тесном взаимодействии с химич. кинетикой развивалась и фотохимия как дисциплина, изучающая действие света на протекание и даже вызывание фотохимич. реакции. Одним из наиболее широко известных проявлений фотохимии является фотография. Роль же химич. кинетики в технике исключительно высока, поскольку почти нет химич. производств, в к-рых катализ не играл бы ведущей роли.

Ещё во времена расцвета алхимии существовало убеждение, что нет реакций кроме как в растворах, находившее объяснение в том факте, что большинство реакций протекает в растворах. Это последнее не могло не повлиять на развитие X. В 19 в. химики много уделяли внимания изучению сущности растворов и явления растворения. Оставляя в стороне историю учения о растворах, отметим лишь, что параллельно чисто физич. представлениям о растворе, как о своеобразном газовом состоянии растворённого вещества (Вант-Гофф, Планк), была высказана (Менделеев) химич. теория растворов, рассматривающая растворение как химич. процесс.

Разработка теории электролитич. диссоциации (Аррениус) и её развитие в последние годы подтвердили правильность обоих представлений на базе учёта молекулярных взаимоотношений (сольватация, гидратация). Явление гидратации и открытие химич. реакций соединения валентно насыщенных по классич. представлениям молекул привело Вернера к учению о координационной химич. связи в комплексных соединениях. Согласно учению Вернера, атомы, кроме основной валентности, могут проявлять и добавочную валентность, как, напр., в соединении NH_4Cl. Однако соврем. учение о химич. связи и валентности позволяет и комплексные соединения рассматривать в общей схеме наравне с обычными соединениями без привлечения представления «добавочной валентности». Рассмотрение растворов как физико-химических систем позволило Н. С. Курнакову разработать метод физико-химич. анализа, расширившего наши знания о природе расплавов. Значение этого метода видно хотя бы из того факта, что физико-химич. анализ сплавов является основным в металлографии.

После утверждения в X. теории электролитич. диссоциации на базе законов электролиза, открытых Фарадеем, и явления Гальвани возникла дисциплина электрохимия, изучающая химические явления в их связи с электрической энергией. Таким образом, электрохимия изучает переход электрической энергии в другие формы энергии в результате протекания химического процесса и обратно. Значение электрохимии не только в науке, но и технике трудно переоценить, если принять во внимание, что в современной пром-сти алюминий, медь и многие другие металлы получаются электрохимич. путём.

Изучение растворов, явления изомерии, когда два вещества, имея тождественный состав молекул, проявляют различные свойства, привело к изучению молекулярных сил и строения молекул, т. е. установлению характера химич. связей атомов и пространственного расположения последних в молекулах. Природа молекулярных сил и химических связей в молекулах стала выясняться лишь на основе квантовой механики и путём изучения степени асимметричности распределения электрических (атомных ядер и электронов) зарядов в молекулах. Последнее привело к учению о полярности молекул (дипольный момент). Изучение же пространственного распределения атомов в молекулах (стереохимия) сыграло существенную роль для выяснения изомерии органических и комплексных соединений (Вант-Гофф, Ле-Бель, Вернер, Чугаев). Базируясь на химич. фактах, современная X. привлекает также для стереохимии и чисто физич. методы исследования, как изучение полосатых спектров, Раман-спектров, диэлектрической постоянной, Керр-эффекта и т. д. Таким образом, интенсивное развитие теоретич. представлений в X. в конце 19 и в 20 вв. шло в тесном взаимодействии с развитием общефизических теорий. На основе достижений теоретической X. расширялась и прикладная X. Прежде всего 19 в. ознаменовался бурным расцветом химич. синтеза, сильно повлиявшим, в свою очередь, и на развитие общехимич. представлений. Значение химического синтеза и химического анализа трудно переоценить, поскольку большинство соединений из известных в природе уже может быть синтезировано, т. е. в конечном счёте приготовлено из простых веществ (химич. элементов). К наст. времени насчитывается св. 1.300.000 веществ, приготовленных искусственно или известных в природе.

Одновременно с расширением роли химич. синтеза шёл бурный рост химич. производства

и к 20 в. оформилась химич. пром-сть как самостоятельная отрасль народного х-ва. Особенно яркими примерами взаимного влияния теоретической и прикладной Х. является промышленный синтез аммиака и затем азотной кислоты, производство синтетич. каучука, получение жидкого топлива, гидрогенизация жиров, приготовление фармацевтич. препаратов и т. д. Несмотря на то, что выдающиеся работы русских химиков (Зинин, Бутлеров, Менделеев и др.) в значительной мере способствовали развитию Х. и химич. производств во всём мире, всё же химическая пром-сть в России была в зачаточном состоянии и лишь после Октябрьской социалистич. революции в СССР была создана крупная химич. пром-сть.

Для СССР характерной чертой научного творчества явилась комплексная разработка научных проблем. Поэтому ряд больших задач научного и практического характера был разрешён Академией наук, центром объединения учёных СССР. Например, в области органич. химии академики Зелинский Н. Д., Фаворский А. Е., Наметкин С. С., Лебедев С. В., Родионов В. М., Порай-Кошиц А. Е. и др., с их школами, очень много сделали в изучении нефти, получении синтетич. каучука, пластмасс, искусственных красителей и в прочих разделах органич. химии. Разработанное акад. Курнаковым Н. С. и его школой учение о физико-химич. анализе глубоко внедрилось в теоретическую и прикладную химию. Широко известны работы акад. Баха А. Н. и его учеников по биохимии и химич. кинетике. Академик Кистяковский В. А. и его школа успешно разрабатывают методы защиты металлов от химич. воздействий. Имеется ещё много других достижений советских химиков мирового значения в различных областях химии.

В СССР созданы мощные химические комбинаты основной химич. промышленности (производство кислот, щелочей, минеральных удобрений и др.); возникли вновь крупнейшие коксохимич. предприятия, широко развернулась органическая синтетич. пром-сть (синтетич. каучук, синтетич. топливо, искусственные красители, искусственное волокно, заменители из пластмасс, взрывчатые вещества и др.).

В период Великой Отечественной войны советская химия успешно удовлетворяла потребности фронта и тыла, продолжая одновременно расти качественно и количественно. *К. Астахов и Д. Катренко.*

ХИМОЗИ'Н, сычужный фермент—фермент желудочного сока, вызывающий в присутствии солей кальция створаживание молока.

ХИНГА'Н—горы в Азии: 1) Большой Х., отделяет пустыню Гоби от Маньчжурии. Длина ок. 1.000 *км*, выс. до 1.686 *м*. Палеозойские складки в третичный период были разбиты сбросами. В сев. части склоны Х. покрыты лесами, в южной—степями. Ж. д. пересекает Х. на пути от Хайлара к Цицикару. 2) Малый Х., начинается в пределах Советского Приамурья и переходит в Маньчжурию. В верховьях рр. Амгуни, Буреи и Селемджи образует широкое нагорье (2.218 *м*). Отсюда тянется на Ю.-З. (под именем Буреинского хребта), пересекает Амур и поворачивает на С.-З. к верховьям р. Нонни и Большому Хингану. Отроги Малого Х. идут к югу, достигая р. Сунгари, где у гор. Саньсинь образуют пороги. Имеются крупные месторождения красного железняка, пласты каменного угля.

ХИНГО'У—левый, самый крупный приток р. Сурхоба, или Вахша, в Таджикской ССР. Берёт начало несколькими истоками в ледниках хребтов: Дарвазского, им. Петра I и Академии наук. Дл. 213 *км*.

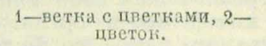
ХИ'НДЕМИТ (Hindemith), Пауль (р. 1895)—немецкий композитор. Виднейший представитель муз. конструктивизма. Х. провозгласил культ аэмоциональной «деловой», «вещественной» музыки («sachliche Musik»). Чрезвычайно сложная полифония Х. отрицает тональное начало и напевность в мелодии. Типичны камерные сочинения Х., а также его оперы: эротически-неврастенические—«Убийца, надежда женщин» и «Святая Сусанна», гротескно-экзотическая «Нуш и Нуши», экспрессионистская «Кардильяк» и, наконец, урбанистическая «Новости дня». В 1935 Х. эмигрировал из Германии.

ХИНДИ' — один из языков Сев. Индии, см. *Индийские языки*.

ХИНДУСТАНИ'—литературный язык Сев. Индии и Декана; см. *Индийские языки*.

ХИНИ'Н (от перуанск. Kina—кора)—один из хинных алкалоидов, содержащихся в коре хинного дерева, растущего в Юж. Америке и культивируемого главным образом на о-вах Ява и Цейлон. Открыт в 1820 одновременно с цинхонином, но формула Х. $C_{20}H_{24}N_2O_2$ была установлена только в 1854. Безводный Х. имеет темп-ру плавления 177°, тригидрат 57°. Растворы Х. имеют сильно щелочную реакцию. В Гос. фармакопею СССР введено 6 препаратов Х.: 1) хлористоводородный Х. (наиболее употребительный), 2) сернокислый Х., 3) бромистый Х., 4) двухлористоводородный Х., 5) дубильнохинная соль и 6) *эйхинин*. Х. и его препараты употребляются при малярии как специфическое средство, убивающее возбудителя этой болезни. Принимается Х. обычно внутрь в порошках, а также подкожно и внутривенно (двухлористоводородный Х.—при тропических формах малярии).

ХИ'ННОЕ ДЕРЕВО, Cinchona—род растений сем. мареновых. Содержит ок. 40 видов высоких вечнозелёных деревьев, растущих в Юж. Америке между 10° сев. и 20° юж. широты, по вост. склонам Анд, на высоте от 800 до 3.300 *м* (преимущ. 1.600—2.400 *м*). В коре Х. д. находится ряд алкалоидов, в том числе *хинин*. Наибольшее значение для получения хинина имеют 4 вида (C. succirubra, Calisaya, Ledgeriana и officinalis), которые разводятся; раньше из коры получали около 2,75% хинина, теперь в результате отбора лучших сортов получают в среднем ок. 6—6,5% и даже есть сорта с 13% хинина. Главное место культуры—о-в Ява. В СССР делаются



1—ветка с цветками, 2—цветок.

попытки разведения Х. д. на юге черноморского побережья Кавказа; намечается использование однолетних Х. д. для получения хинина.

ХИОГИКА'Й, Ниппон родо кумиай Х. (Совет японских рабочих союзов)—федерация японских левых союзов; образовалась в 1925 после исключения из реформистской японской Федерации труда ряда профсоюзов. Стоя на точке зрения революционной классовой борьбы, Х. за три года своего существования провёл несколько десятков забастовок. Запрещён правительством в 1928.

ХИ'ОС (Chios)—остров в Эгейском м., вблизи берега Малой Азии; площ. 858 *км²*. Поверхность гориста, выс. до 1.270 *м*. Принадлежит Греции. 72 тыс. жит. (1928)—греки; занимаются гл. обр. шелководством, садоводством, козоводством. Главный город—Хиос (Кастрон), 26,1 т. ж. В древности о-в Хиос и город того же названия являлись крупными торг. центрами, к-рые славились своим вином. В средние века Х. принадлежал сначала Византии, в 14 в. перешёл во власть Генуи, в 1566—Турции. В 1912 отошёл к Греции.

ХИРОСИ'ГЕ (1797—858)—известный японский график, прославившийся гл. обр. как пейзажист. Наиболее известны серии его цветных гравюр, отличающихся замечательным богатством и разнообразием красочных оттенков: «53 вида Токайдо» (дорога, соединяющая Киото с Токио), «69 видов Кисокайдо» (горная дорога), «100 видов Эдо», «Виды озера Бива» и др. Х. был знаком с европ. перспективой.

ХИРОСИ'МА (Hiroshyma)—город в Японии, адм. ц. префектуры Х., торг. и воен. порт на берегу Внутреннего Японского моря в юго-зап. части о-ва Хонсю; узел ж. д.; 326,6 т. ж. (1937). Судостроение, текстильная, пищевая и прочая пром-сть. В августе 1945 авиацией США на Х. была сброшена атомная бомба, причинившая большие разрушения.

ХИРУРГИ'Я (греч., от cheir—рука и ergon—работа; cheirurgos—хирург)—обширный раздел медицины, изучающий методы лечения болезней путём непосредственного механического (с помощью инструментов или невооружённой руки) вмешательства, а также патогенез, течение и методы распознавания патологич. процессов, к-рые могут быть излечены хирургич. путём. Хирургич. методы лечения делятся на кровавые (оперативные) и бескровные (напр., консервативные методы лечения ран, переломов и вывихов, насильственные разгибания контрактур, камнедробление и др.). Х. известна с глубокой древности: лечение ран перевязками, удаление инородных тел (осколков камня, дерева и пр.), фиксация сломанных костей, даже трепанация черепа были известны ещё в доисторич. времена. Древние греки и римляне имели уже значительный хирургич. инструментарий. Однако на протяжении ряда веков хирургия стояла вне системы медицинских знаний, занимая место прикладного ремесла в медицине, находящегося в руках специалистов не-врачей (костоправы, камнесеки и т. д.), передававших своё искусство от поколения к поколению и организованных в нек-рых странах (напр., во Франции в средние века) в цехи. Разрыв между Х. и медициной, между врачами и хирургами, резко различавшимися по своему социальному положению, сохранился вплоть до начала 18 в., когда хирургич. школы и хирурги были уравнены в правах с общими медицинским школами и врачами. Решающую роль в развитии Х. сыграли два открытия 2-й половины 19 в.: 1) разработка Листером и его последователями метода *антисептики*, а затем *асептики*, устранивших нагноение ран—осложнение, дававшее громадную смертность среди оперированных и чрезвычайно суживавшее область применения оперативного лечения; 2) введение в Х. общего *наркоза* (эфир, хлороформ и др.), а в конце 19 в.—местного обезболивания, позволивших оперировать безболезненно. После этих открытий область применения хирургич. методов чрезвычайно расширилась, что привело в дальнейшем к отделению от Х. ряда разделов (напр., *гинекологии*, *офтальмологии*, *отоларингологии*, *урологии* и др.). Большую роль в дальнейшем развитии Х. сыграла *рентгенодиагностика*.

Х. разделяется на общую и частную. Общая Х. занимается вопросами происхождения и лечения ран, повреждений, асептикой, антисептикой, обезболиванием, изучением хирургич. патологии и пр. Частная Х. занимается изучением происхождения и лечения отдельных болезней и повреждений. Оперативное вмешательство в одних случаях ведёт к удалению больного органа из организма (напр., червеобразного отростка, жёлчного пузыря и пр.), в других—к восстановлению органов и тканей (напр., при переломах, неподвижности суставов, при обезображениях—т. н. восстановительная, пластическая Х.). Специальными отделами Х. являются травматология и *ортопедия*.

В основе многих хирургич. заболеваний лежат причины, к-рые можно предупредить мерами оздоровления условий труда и быта. Так, в основе грыж часто лежат большие или внезапные напряжения брюшной стенки при тяжёлой работе; в основе расширения вен ног—длительная работа стоя; в основе различных искривлений—рахит, т. е. заболевание, обусловленное нерациональным питанием и недостатком света. Хирург должен не только лечить больных, но и участвовать в оздоровлении условий труда и быта.

Обширный раздел военно-полевой Х. включает вопросы организации хирургической помощи на этапах эвакуации и объёма её в зависимости от оперативной обстановки, лечения ранений, борьбы с кровопотерями (в частности переливания крови), наложения шин при переломах для транспортировки пострадавших, борьбы с гнойной инфекцией, борьбы с шоком и др., имея задачей возвращение в наикратчайшие сроки возможно большего количества раненых в строй, восстановление трудоспособности, снижение инвалидности и смертности от ранений. Огромнейшее значение приобретает Х. во время войн, представляющих собой «травматические эпидемии» (Пирогов). Успехи советской Х. в Великой Отечественной войне позволили возвращать в строй св. 70% раненых.

Лит.: Руфанов И. Г., Учебник общей хирургии, М., 1943; Ахутин М. Н., Военно-полевая хирургия, М., 1942; Еланский Н. Н., Военно-полевая хирургия, 4 изд., М., 1945.

ХИТИ'Н—вещество углеводного характера, близкое целлюлозе. Обладает значительной твёрдостью и сопротивляемостью механич.

воздействиям. Х. широко распространён среди беспозвоночных животных; является основным материалом наружного скелета членистоногих, где расположен налегающими друг на друга слоями (у раков пропитанными известковыми солями). Х. выделяется эпителиальными клетками кожи.

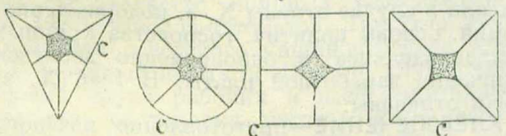
ХИТО'Н—древнегреч. рубашка; дорический Х. (у спартанцев)—из шерсти, короткий, без рукавов; ионический (у афинян)—из полотна, подлиннее, с короткими рукавами или —у рабов и ремесленников—без рукавов; в последнем случае застёгивался на левом плече и оставлял открытой правую руку и часть груди.

ХИУМА—см. *Даго*.

ХИЩНЫЕ, Carnivora—отряд млекопитающих. Питаются, как правило, животной пищей. Зубы обычно с острыми режущими краями; клыки развиты очень хорошо, резцы мелкие. Пальцы с крепкими когтями (последние у некоторых втяжные). Х. подразделяются на 2 подотряда: наземные Х. и водные Х., или *ластоногие* (последних многие рассматривают как отдельный отряд). Для наземных Х. характерно наличие очень развитых крупных «хищнических зубов» (последний ложнокоренной в верхней челюсти и первый коренной в нижней). Наземные Х. подразделяются на 7 семейств: кошачьи, собачьи, виверры, куницевые, медведи, еноты, гиены.

ХЛАДАГЕ'НТЫ, холодильные агенты—рабочее тело в холодильной машине, обладающее низкой температурой испарения и относительно большой теплотой парообразования. См. *Холодильные машины*.

ХЛА'ДНИЕВЫ ФИГУРЫ—фигуры, образующиеся на поверхности укреплённой пластинки, посыпанной лёгким порошком, в том случае, если заставить её звучать, ударив по ней



C—точки приложения смычка.

или проведя по краю её смычком. Поверхность пластинки разделится на участки: сильно колеблющиеся (пучности), с к-рых порошок будет сметён, и неподвижные (узлы), где порошок соберётся грядками.

ХЛАДОБОЙНЯ—бойня для крупного или мелкого скота, снабжённая особыми камерами для охлаждения мяса и дальнейшего краткосрочного хранения его. Нек-рые Х. имеют также камеры для замораживания мяса и хранения его при соответствующих низких темп-рах. В качестве холодильных устройств употребляются обычно аммиачные *холодильные машины*.

ХЛАМИ'ДА—древнегреч. короткий плащ, служивший верхней одеждой мужчин, гл. обр. на войне и во время путешествия; изготовлялся из тяжёлой шерстяной материи, застёгивался на правом плече или на груди.

ХЛЕБ—основной продукт питания человека, получаемый пропеканием разрыхлённого посредством дрожжей или закваски теста, приготовленного из муки, воды и поваренной соли (печёный Х.); зёрна хлебных растений—пшеницы, ржи, овса, ячменя, гречихи и пр., идущие на изготовление муки, крупы и различных товаров, называются зерновым Х.

В наст. время большинство стран выпекает Х. почти исключительно из ржаной и пшеничной муки; в нек-рых странах известное потребление имеет кукурузный Х. (Румыния, Венгрия, США), овсяный Х. (Швеция, Шотландия), ячменный (Юж. Германия). В качестве пищевого продукта в наст. время Х. является основой питания широких масс населения огромного большинства стран, составляя в среднем 40—50% суточного количества калорий, необходимых для питания. Широкое потребление Х. объясняется: его высокими питательными и вкусовыми свойствами, способностью вызывать чувство сытости, а также свойством выдерживать длительное хранение, легкостью приготовления и дешевизной.

Свойства и состав Х. зависят от качества муки и способа приготовления его. Наиболее вкусный и хороший Х. получается из пшеничной и ржаной муки, т. к. только в этих видах муки содержится клейковина—белковое вещество, обусловливающее высокую пористость Х. и способность его долго не черстветь. В виду того, что во время брожения в тесте образуется нек-рое количество органических кислот (молочной, масляной, уксусной и др.), Х., приготовленный на закваске и дрожжах, всегда имеет нек-рую кислотность (от 1° до 20°). Доброкачественный Х. должен быть хорошо пропечён, иметь ровную, без трещин поверхность; толщина корки не должна превышать 0,5 *см* у ржаного и 0,4 *см* у пшеничного Х., мякиш должен представлять ровно-пористую, нелипкую, без комков массу: около нижней корки не должно быть закала (т. е. не содержащего пор слоя). Из пекарен Х. должен выпускаться не ранее 3—4 часов после выпечки. Горячий Х. вреден для еды, т. к. при жевании слипается в плотный комок, трудно пропитываемый пищеварительными соками. Согласно требованиям общесоюзных стандартов, доброкачественный Х. должен удовлетворять следующим физико-химическим нормам:

Сорт хлеба	Влажность мякиша (в %) не более	Пористость (в %) не менее	Кислотность (в градусах) не более
Ржаной чёрный (ОСТ 517)	48,5	42	12
Ржаной из обдирной муки 87% выхода (ОСТ 2473) .	48,0	48	8—11
Пшеничный простой (ОСТ 58) . .	47,0	52	6
Пшеничный из односортной муки 85% выхода . .	45,0	63—68	2,5—4,0

Пшеничный Х. по содержанию питательных веществ и калорийности превосходит ржаной; Х. овсяный, кукурузный, ячменный менее питателен, чем ржаной и пшеничный. Выход Х. из одного и того же количества муки тем значительнее, чем больше прибавляется воды при замешивании теста; однако, чем больше в Х. воды, тем меньше процентное содержание в нём питательных веществ. Величина припёка тем больше, чем лучше и свежее мука, и составляет 30—50% веса потраченной на Х. муки.

Х. из муки тонкого помола усваивается лучше, чем из грубого помола; пшеничный Х. усваивается лучше, чем ржаной. Умеренное содержание отрубей в Х. полезно, т. к. способствует перистальтике кишок. Ухудшают качество Х., а иногда делают его негодным к употреблению различные примеси: грубые отруби, солома, семена сорных трав, песок, а также ядовитые спорынья, куколь, горчак и др. Болезни Х. вызываются размножением в нём плесеней и бактерий, попадающих из муки, воды, закваски и т. п. Наиболее легко подвергается порче (болезням) Х., плохо выпекаемый, с большим содержанием воды.

ХЛЕБНАЯ МОНОПОЛИЯ — сосредоточение торговли хлебом в руках государства. Впервые хлебная монополия была введена аграриями в Швейцарии в 90-х гг. 19 века для борьбы с низкими хлебными ценами, сопутствовавшими мировому аграрному кризису. Во время первой мировой войны 1914—18 Х. м. существовала в Германии и ряде др. стран. В послевоенный период Х. м. наиболее яркое выражение получила в Норвегии.

В СССР монополия хлебной торговли принципиально отлична от Х. м. капиталистич. стран. С установлением её пролетарское гос-во получило возможность концентрировать в своих руках все хлебные запасы и правильно, централизованно и экономно распределять их в плановом порядке, обеспечивая важнейшие участки социалистич. строительства. Х. м., введённая в период *военного коммунизма* и неразрывно связанная с политикой *продразвёрстки*, сыграла громадную роль (при запрещении частной торговли хлебом) в снабжении хлебом фронта и важнейших участков тыла, в обеспечении разгрома иностранных интервентов и внутренней контрреволюции. «Легко сказать: хлебная монополия,—говорил Ленин,—но надо подумать о том, что это значит. Это значит, что все излишки хлеба принадлежат государству; это значит, что ни один пуд хлеба, который не надобен хозяйству крестьянина, не надобен для поддержания его семьи и скота, не надобен ему для посева,—что всякий лишний пуд хлеба должен отбираться в руки государства. Как это сделать? Надо, чтобы были установлены цены государством, надо, чтобы каждый лишний пуд хлеба был найден и привезён» (Соч., т. XXIII, стр. 84). Х. м., устанавливая на хлеб твёрдые гос. цены, являлась мощным орудием борьбы с хлебными спекулянтами и орудием повышения реальной зарплаты трудящихся. После перехода к нэпу сосредоточение торговли хлебом в руках государственных и кооперативных органов привело к постепенному вытеснению частного капитала с хлебного рынка. После ликвидации эксплоататорских классов в СССР хлебная торговля в стране ведётся исключительно государственными и кооперативными органами, колхозами и колхозниками. Она протекает в строгом соответствии с задачами народнохозяйственного плана и является мощным фактором укрепления и роста социалистич. строительства.

ХЛЕБНИКОВ, Велемир — литературное имя русского поэта Виктора Владимировича Хлебникова (1885—922). Х.—типичный представитель футуристов, разрабатывал теорию и практику поэтического языка, стремясь к созданию самоценного («самовитого») слова. Эксперименты Х. часто приводили к созданию ряда стихотворений, лишённых логического смысла («Бобэоби пелись губы»). Х. написал лучшие свои произведения после Великой Октябрьской социалистич. революции («Ночь перед Советами», «Настоящее» и др.). Оказал влияние на поэзию Маяковского, Асеева и др. Соч. Х.: Собрание произведений, т. I—V, [Л., 1928—33]; Избранные стихотворения, ред., биографич. очерк и примечания Н. Степанова, М., 1936.

ХЛЕБНОЕ ДЕРЕВО, Artocarpus — деревья сем. тутовых; ок. 50 видов; наиболее важны два вида: A. incisa, с надрезанными листьями, и A. integriofolia, т. н. джек, или як-дерево, с цельными листьями. Отдельные плоды Х. д. соединены в массивные сливающиеся овальные соплодия до 25 *кг* весом, висящие на стволе и толстых ветвях. Плоды заквашиваются и превращаются в род теста, из к-рого пекут лепёшки. Поджаренные семена едят, как каштаны. Есть культурные формы без семян. Родина—ю.-в. Азия и Зондские о-ва.

ХЛЕБНЫЕ ЗАКОНЫ (Corn laws)—англ. законы начала 19 в., направленные в интересах крупных землевладельцев против ввоза хлеба в Англию. По закону, принятому в1814, ввоз иностранного хлеба допускался только при наличии на внутреннем рынке хлебных цен, превышающих определённый уровень, да и тогда он допускался лишь в ограниченном количестве. В виду растущего недовольства Х. з. внутри Англии в 1828 была установлена т. н. подвижная шкала, предусматривавшая обратное отношение между ценой хлеба и высотой ввозной пошлины, но и эта мера не остановила возмущения масс. В 1838 в Манчестере была создана Брайтом и Кобденом «Лига против хлебных законов». Промышленная буржуазия рассчитывала в случае отмены Х. з. подорвать экономич. основы политич. господства крупных землевладельцев и одновременно добиться снижения заработной платы. В 1846 Х. з. были отменены.

ХЛЕБОПЕЧЕНИЕ—приготовление печёного хлеба в основном из муки и воды, с добавлением соли, иногда сахара, жиров, молока и пр Для получения пористого рыхлого хлеба в тесто кладут дрожжи, закваску (старое

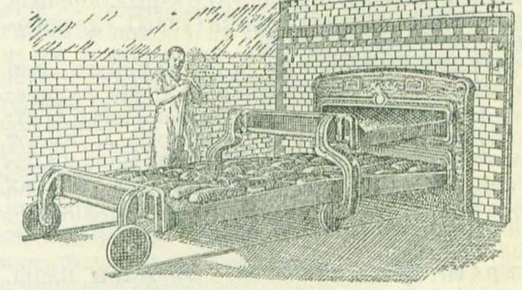


Рис. 1.

тесто) или пекарные порошки—химич. вещества, способные при высокой темп-ре выделять газы. Приготовление хлеба состоит из след. процессов: 1) дозировка основного сырья и вспомогательных материалов; 2) замес теста—мука смешивается с тёплой водой (27—30°С), в к-рой размешаны дрожжи и соль, затем добавляются, если надо, и другие

составные части рецептуры, и всё это тщательно перемешивается; 3) брожение теста—после замеса тесто ставится в тёплое помещение (27—30°), и в нём начинает проявляться жизнедеятельность дрожжей и бактерий; 4) разделка теста—деление теста на куски, раскатывание кусков, придание им желаемой формы. Готовые куски оставляют на нек-рое время в покое, тесто при этом снова несколько подходит, увеличиваясь в объёме; этот последний процесс называется также расстойкой теста (добавочное брожение); 5) выпечка хлеба—производится при температуре 230° (с колебаниями 180—270°). После выпечки хлебу дают остыть; за это время продолжается испарение воды, хлеб убывает в весе.

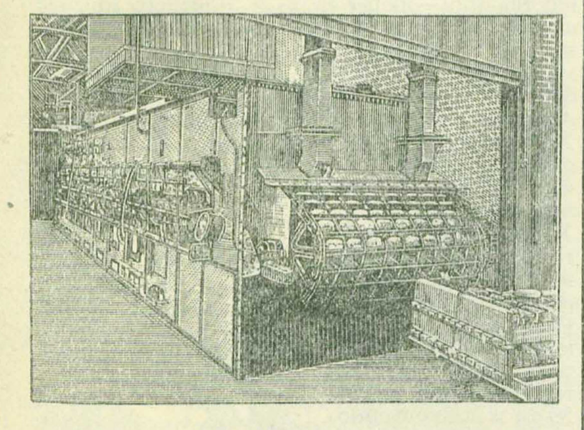


Рис. 2.

В дореволюционной России X. носило кустарный характер; даже крупные пекарни были слабо механизированы. После Великой Октябрьской социалистич. революции началось строительство крупных хлебозаводов, а с 1927—заводов-автоматов. Попутно шло и развитие советского машиностроения для хлебопекарной пром-сти. Помимо улучшения условий труда рабочих и всей санитарно-гигиенич. обстановки изготовления хлеба, хлебозаводы дают возможность снизить более чем вдвое себестоимость выработки печёного хлеба по сравнению с кустарными пекарнями. Оборудование современных хлебозаводов довольно сложно. Каждый хлебозавод имеет утеплённый мучной склад, машины для просеивания муки, тестомесилки и дежи для замеса опары теста, бродильные камеры, делительные машины для деления теста на куски, формовочные и закаточные машины, иногда округлители для придания тесту нужной формы, расстоечные камеры (пруферы) для окончательного подбора кусков теста и, наконец, хлебопекарные печи. Наибольшим распространением на хлебозаводах в СССР пользуются печи с выдвижными подами (рис. 1), облегчающими нагрузку и разгрузку пода, а на заводах-автоматах—конвейерные печи с непрерывно движущимися цепными подами (рис. 2). Своеобразное устройство имеют заводы системы инж. Марсакова. Завод построен в виде ряда кольцевых конвейеров, расположенных по этажам здания. Это позволяет сократить кубатуру здания и значительно ограничить применение ручного труда. По этому принципу построено несколько з-дов, из них в Москве № 5, 7 и др.

Лит.: Ауэрман Л., Технология хлебопечения 2 изд., М., 1935; Готилин Н. Ф., Хлебозаводы, М.—Л., 1936; Нейман М., Зерно и хлеб, пер. с нем., [Л.], 1935; Форнет А., Теория практического хлебопечения и мукомолья, пер. с нем., Москва—Ленинград, 1930. *В. Смирнов.*

ХЛО'ДВИГ (ок. 466—511)—король салических франков (с 481). Основатель Франкского государства. Принял в 496 католичество. Воевал в 500—502 с бургундами. В войнах с вестготами (507—510) завоевал значит. часть земель Вестготского королевства.

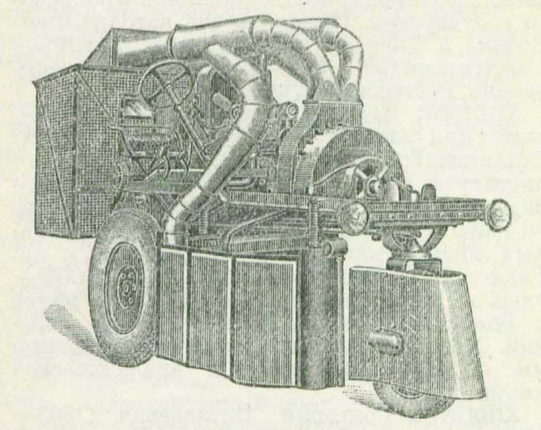
ХЛОПИН, Виталий Григорьевич (р. 1890)—советский химик, академик с 1939, лауреат Сталинской премии, руководитель Радиевого института. Ученик Л. А. Чугаева и В. И. Вернадского. Создатель радиохимии. Плодотворно работает над применением радиоактивных препаратов в здравоохранении и др. Радиевый институт Академии наук СССР—один из передовых центров мировой науки в области изучения радиоактивных явлений. Хлопин известен своими исследованиями по кристаллохимии и аналитической химии.

ХЛОПИН, Григорий Витальевич (1863—1929)—выдающийся гигиенист. По окончании физико-математич. факультета в 1886 в Петербурге был выслан за политич. деятельность в Чердынь. Вернувшись в Москву, кончил в 1893 медицинский факультет и работал у *Эрисмана*. В 1904—29—проф. гигиены в Ленинградском медицинском ин-те, а в 1918—29 и в Военно-медицинской академии. Основные работы X. относятся к методике экспериментально-гигиенич. исследований, к пищевой, жилищной, школьной, проф. гигиене и к военно-санитарному делу. В 1927 X. было присвоено звание заслуженного деятеля наук.

ХЛОПКОВОЕ МАСЛО, хлопчатниковое масло—масло (Ol. Gossypii), получаемое из семян хлопчатника. Семена содержат 22—23 % масла. Сырое—тёмнобурого цвета и горького вкуса, очищенное—светложёлтое, с приятным вкусом. Удельный вес 0,922—0,930, темп-ра застывания 3—4°, число омыления 191—196,5. Сырое X. м. применяется в качестве технич. масла. В пищу применяется только очищенное (рафинированное). X. м. идёт как примесь к свиному салу и на приготовление искусственных пищевых масел и маргарина, а также применяется как салатное и консервное масло.

ХЛОПКОУБОРОЧНЫЕ МАШИНЫ—предназначены для уборки хлопка-сырца (из раскрывшихся коробочек) при первых сборах и хлопка-курака (из нераскрывшихся коробочек)—при последнем сборе. Установившейся конструкции X. м. ещё нет ни в СССР, ни за границей. В основу создания опытных X. м. первого сбора положены следующие основные принципы: 1) всасывание хлопка при помощи струи воздуха (вакуум), 2) наматывание хлопка на вращающиеся стержни (шпиндели) с последующим съёмом намотанного хлопка и др. До наст. времени наилучшие результаты показали шпиндельные X. м. конструкции ВИСХОМ и Ташсельмаша самоходные, с автомобильным мотором и ходовой частью. Шпиндельные секции охватывают ряды хлопковых кустов с двух сторон. Шпиндели, вращаясь и двигаясь по замкнутой кривой, входят в куст, наматывают на себя хлопок и уходят на внешнюю сторону машины, где осу-

ществляется съём хлопка и транспортировка в бункер. Движение шпинделя относительно куста противоположно направлению движения машины по рядку и равно ему по скорости, т. е. равно нолю, чем устраняется повреждаемость куста хлопчатника шпинделями. Для



последнего (сплошного) сбора хлопка применяются т. н. слединги—жёсткие гребёнки, очёсывающие с куста оставшиеся нераскрывшиеся коробочки с дальнейшей их транспортировкой в тару. В результате работы этой Х. м. получается «ворох», требующий дальнейшей разделки для выделения из него хлопка. Этот тип Х. м. также не получил пока окончательного конструктивного оформления. Созданием Х. м. завершается комплексная механизация хлопкового хозяйства в СССР.

ХЛОПУША (С о к о л о в, Афанасий, умер 1774)—один из крупнейших руководителей *Пугачёвского восстания*, крепостной рабочий уральских заводов. За неоднократные побеги с заводов по приказу царского пр-ва был изуродован (ему вырвали ноздри) и сослан на каторгу. Притворно приняв поручение оренбургского губернатора убить Пугачёва, Х. пробрался в стан восставших, где стал правой рукой *Пугачёва* и главой восставших крепостных рабочих. Х.—выдающийся агитатор, организатор производства пушек и прочего оружия на уральских заводах для нужд Пугачёвского восстания. При подавлении восстания Х. был схвачен и казнён отсечением головы.

ХЛОПЧАТНИК, Gossypium—род растений из сем. мальвовых. Ок 40 видов деревьев (до 6 *м* высоты), кустарников и многолетних трав с 3—7-лопастными листьями и крупными жёлтыми, редко белыми или розовыми цветками. После оплодотворения завязь цветка Х. развивается в коробочку, при созревании растрескивающуюся; в ней содержатся семена, покрытые б. или м. длинными волосками, к-рые у культурных видов достигают 2—5 *см* длины и дают х л о п о к. Родина разных видов Х.—тропич. области Америки, Азии и Африки. В Индии Х. применялся для изготовления одежды уже св. 3.000 лет тому назад. В Америке (Перу) Х. разводился в давние времена. В культуре известно около 13 видов Х. с огромным количеством сортов, разводимых почти исключительно как однолетники, что позволяет значительно расширить границы их возделывания. Наибольшее значение имеют в СССР сорта а м е р и к а н с к о г о Х. (G. hirsutum) советской селекции. В последние годы в наиболее тёплых районах Средней Азии и Азербайджана разводится ценный е г и п е т с к и й Х. (G. barbadense). В Средней Азии раньше разводили ещё местный Х., т. н. г у з а (G. herbaceum), к-рый может расти без искусственного полива (богарный), но он менее продуктивен и даёт более короткое и грубое волокно.

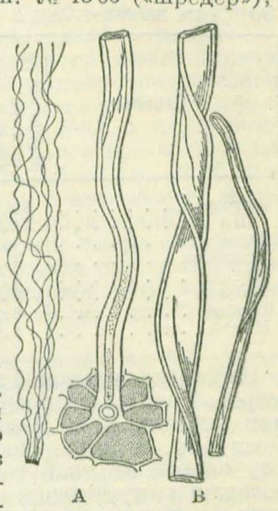
Х.—растение теплолюбивое. При температуре ниже 0° он мёрзнет и погибает. Лучшая темп-ра для его развития 25—32°Ц в продолжение $4^1/_2$—5 мес. безморозного периода. Правильные севообороты, вводимые в хлопковых районах, разработаны на основе положения о травопольной системе земледелия акад. В. Р. Вильямса. Лучший предшественник—люцерна 2- и 3-летнего пребывания; вводятся люцерно-злаковые смеси (основной злаковый компонент — райграсы); могут быть также использованы однолетние бобовые (горох, шабдар и др.). Люцерна является не только лучшим предшественником Х., но и культурой, улучшающей физические свойства почвы. Посев её увеличивает и качественно улучшает кормовую базу растущего животноводства. Под Х. производится плугом с предплужником вспашка на зябь немедленно после его уборки, а при размещении в севообороте после хлебов глубокой зяби на 25—30 *см* и подпочвенному рыхлению предшествует лущение стерни на глубину 10—12 *см*. Предпосевная обработка состоит из раннего весеннего боронования, а также перепашек; число последних зависит от свойств почвы и засорённости (обычно 2, а на лёгких незасорённых почвах—1). Перед самым посевом плугом или чизелем производится обработка на глубину 18—20 *см* с боронованием и т. н. малованием вслед. Осенью, зимой или весной задолго до посева производятся один или два полива в целях более равномерного распределения влаги и лучшей разделки почвы. Сроки посева: для юга—конец марта—первая половина апреля, для более северных районов—вторая половина апреля до начала мая; в неполивных—с 25 апреля, с отклонениями до 5 дней. Посев—рядовой, с междурядиями в 70 *см*, также гнездовой. Вводится перекрёстная система посева, дающая возможность обработки культиватором междурядий вдоль и поперёк. Нормы высева кондиционных сортов семян на 1 *га*: при рядовом—70—80 *кг*, при гнездовом—60 *кг* и при перекрёстной системе—100 *кг*. Перед посевом семена протравливаются и замачиваются в проточной воде в течение 24—48 часов. Глубина заделки семян—3—6 *см*. Уход за посевом: борьба с коркой, двукратное прореживание всходов (при полных всходах и в фазе 2—3 листьев), при перекрёстной системе прореживание культиваторами поперёк рядов (оставляются 80—120 тыс. растений на 1 *га*), не менее 6 рыхлений на глуби-

Хлопчатник: 1—Х. туркестанский, цветущая ветка, 2 — раскрывшийся плод его, 3 — раскрывшийся плод американского Х., 4—семя его в продольном разрезе.

ну 15—18 *см*, а при полке—12 *см*. Число поливов за вегетационный период—6—8, стахановцы применяют 10—12 и более, чем поддерживается влажность почвы на высоком уровне. Перед поливом—нарезка борозд, после поливов—рыхление. В неполивных районах хлопководства в РСФСР и УССР основное в агротехнике—накопление и сбережение влаги и поддержание почвы в рыхлом и чистом от сорняков виде (ранняя зябь, сжатые сроки посева и ухода, шестикратное рыхление междурядий). В орошаемых районах главенствующая роль принадлежит смешанному применению органических и минеральных азотно-фосфорных удобрений. Люцерна усиливает роль калия. Удобрение ведётся дробно—под вспашку и во время вегетации. Подкормки применяются повторно вплоть до конца цветения. Уборка начинается в конце августа—начале сентября и продолжается до заморозков. Сбор хлопка-сырца производится вручную, в 5 и 6 приёмов, по мере раскрытия коробочек. С наступлением заморозков уборка «курака» (полураскрывшихся и нераскрывшихся коробочек) производится гл. обр. следингами и вручную. Хлопок-сырец, полученный из курака, требует особого ухода, сушки (солнечной или огневой), как имеющий повышенную влажность, особенно в районах хлопководства РСФСР и УССР, доходящую до 20—45%. Уборка вегетативной массы (стеблей) производится гузокорчевальной машиной «Союз НИХИ».

Наиболее распространённые болезни хлопчатника: гоммоз (Bacterium malvacearum), вилт (возбудитель—грибок Verticillium), корневая гниль или рак корневой шейки (грибок Fusarium) и др., а из вредителей: паутинистый клещик (Epitetranychus althacea), табачный трипс (Thrips tabaci), гусеница хлопковой карадрины (Caradrina s. Laphygma exigua), хлопковая совка, или коробочный червь [Chloridea obsoleta (armigera)] и др. Меры борьбы: протравливание семян от гоммоза, введение вилтоустойчивых сортов, механизация уборки заражённых площадей, применение ядов и т. д.

Хлопководство—возделывание Х. Волокно Х., ткани и изделия из него находят самое разнообразное применение. Масло из семян употребляется гл. обр. в лако-красочной и мыловаренной пром-сти, жмых—в корм с.-х. животным. В царской России хлопководство велось крайне примитивно. В 1913 под Х. было занято 688 т. *га*. Сбор хлопка-сырца составлял 7,4 млн. *ц*. В 1921 сбор хлопка-сырца составлял лишь 3% сбора 1913. В 1938 посевная площадь под Х. достигла 2.082,9 т. *га* и было собрано 26,9 млн. *ц* хлопка-сырца. Средняя урожайность в 1938 в неорошаемых р-нах—12,9 *ц* и в орошаемых (Ср. Азия, Закавказье) 15,7 *ц* с 1 *га* против 10,8 *ц* в 1913. СССР по урожайности Х. в 1935—36 занял 2-е место в мире после Египта, где всё хлопководство поливное. В 1938 колхозницей-стахановкой А. Алиевой (Кировабадский р-н Азербайджанской ССР) установлен мировой рекорд по урожайности амер. Х. в 151 *ц* с 1 *га* и колхозником-стахановцем К. Самедовым (колхоз «Красный Азербайджан» Сальянского р-на Азербайджанской ССР) по урожайности египетского Х. в 101 *ц* с 1 *га*. За годы сталинских пятилеток созданы новые районы неорошаемого хлопководства на юге УССР в Ставропольском и Краснодарском краях и в Крыму—самые северные по хлопководству районы в мире. С 1932 беспородные семена вытеснены сортами амер. и египетского Х. советской селекции, причём под последним в 1938 было занято 137,5 т. *га*. Лучшие сорта Х. советской селекции: № 1306 («шредер»), № 114, № 246, № 2034 («большевик»), № 8517 («колхозник»), № 26-2, маарад, хуади и др. В СССР длинноволокнистый Х. в производстве занимал 77% против 14% в США. К весне 1938 было организовано 517 хлопковых МТС (в 1932 было 18). Организована мощная ирригационная сеть (Вахш, Мугань и др.), обеспечившая в 1938 рост поливных площадей до 5,3 млн. *га*. За годы советской власти в ирригацию вложено 1.622 млн. руб. против 35 млн. руб., «затраченных» царской Россией за 30-летний период. В 1937 сдано государству колхозами 2.396 тыс. *т* (против 972,6 тыс. *т* в 1932) и совхозами — 132,5 тысячи *т* хлопка; последние в 1938 дали государству 40 млн. руб. чистой прибыли. СССР по размерам продукции хлопка занимал 1-е место в Европе и 3-е в мире (после США и Британской Индии). Текстильная пром-сть Союза ССР полностью освободилась от иностранной зависимости по хлопку и целиком работает на советском хлопке. Хлопковая независимость СССР достигнута в результате осуществления ленинско-сталинской нац. политики, индустриализации страны и победы колхозного строя.



Хлопок: *А*—волоски семян хлопчатника, Gossypium herbaceum (увелич. в 3 раза); *Б*—строение волокна в нижней, средней и верхней части (увелич. в 300 раз).

Хлопок — волокна, покрывающие семена Х. Семена вместе с покрывающими их волокнами называют хлопком-сырцом, к-рый поступает на хлопкоочистительные заводы. Отделение хлопка от семян производится на машинах, называемых *джинами*. Технические свойства хлопка определяются длиной, тониной, крепостью, извитостью волокна и содержанием влаги, позволяющими судить о его прядильной способности. По длине хлопок можно разделить на 3 группы: длинноволокнистый (с длиной волокна свыше 31 *мм*), средневолокнистый (от 19 до 31 *мм*) и коротковолокнистый (до 19 *мм*).

ХЛОПЧАТОБУМАЖНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ—отрасль текстильной пром-сти, занимающаяся выработкой из хлопка пряжи, хлопчатобумажных ниток и тканей. Основные производства Х. п.: прядильное, ткацкое и красильно-отделочное.

История развития Х. п. начинается в Англии. Первая хлоп.-бум. фабрика была построена в Манчестере в 1781, а уже в первой четверти 19 в. Х. п. являлась одной из ведущих отраслей английской пром-сти. Развитие Х. п. явилось одним из важнейших моментов в индустриализации стран Зап. Европы и Америки в первые 3 четверти 19 в. Однако

до середины этого столетия Англия оставалась монополистом в области производства, а вплоть до начала первой мировой войны—главным экспортёром хлоп.-бум. тканей. Доля Англии в мировом экспорте составляла к 1914: по хлоп.-бум. тканям 67%, по пряже 50 %, по ниткам 75%.

Страны	1913		1938	
	Прядильных веретён (в млн.)	Ткацких станков (в тыс.)	Прядильных веретён (в млн.)	Ткацких станков (в тыс.)
Англия	55,6	786,0	38,9	504,0
США	31,5	694,0	26,4	573
Германия	11,2	230,0	11,1	200
Франция	7,4	180,0	9,8	193
Италия	4,6	133,0	5,3	146
Япония	2,3	24,2	12,6	332
Индия	6,1	94,0	9,7	202
Китай	1,0	4,7	4,3	56

За период, истекший между началом первой мировой войны и второй мировой войной, значит. выросла Х. п. Индии, Китая и Японии. Рост Х. п. Японии относится гл. обр. к периоду первой мировой войны, когда, воспользовавшись отсутствием на рынках стран Дальнего Востока англ. и амер. хлоп.-бум. товаров, Япония могла экспортировать в эти страны большое количество хлопчатобумажной пряжи и тканей. Сокращение числа веретён и ткацких станков в США и Англии—результат наметившейся тенденции к переоборудованию хлоп.-бум. пром-сти этих стран. Все капиталистич. страны Европы, а также Япония полностью зависят от импортного хлопка. Основными экспортирующими хлопок странами являются США, Брит. Индия, Египет и Англо-Египетский Судан. За последнее довоенное десятилетие увеличился экспорт хлопка из англ. колоний в Африке, а также из Южной Америки. Вторая мировая война внесла весьма существенные изменения в географич. размещение мировой Х. п. и экспорта хлоп.-бум. пряжи и тканей, привела к резкому ослаблению Х. п. Японии, а также Германии. За годы войны значительно увеличился экспорт хлоп.-бум. тканей из США, Бразилии и в первую очередь из Индии. В то же время резко сократился экспорт хлоп.-бум. тканей из Англии. В 1946 он не превышал 38% экспорта весьма низкого уровня 1938.

Зарождение Х. п. в России следует отнести к концу 18 века. Сильный толчок развитию Х. п. в России дала *континентальная блокада*. Х. п. развилась как отрасль фабричного производства и была одной из крупнейших и ведущих отраслей русской промышленности. В 1913 Х. п. России (в границах СССР за 1939) имела ок. 7 млн. прядильных веретён и переработала 328 тыс. *т* хлопка. Почти половина перерабатываемого в царской России хлопка ввозилась из-за границы. Потребность же в высококачественном длинноволокнистом хлопке покрывалась полностью за счёт импорта. Х. п. России создавалась гл. обр. на импортном оборудовании.

За годы первых двух сталинских пятилеток Х. п. СССР полностью освободилась от импортной зависимости и по сырью и по оборудованию. Она получает высококачественного отечественного хлопка в 4 раза больше, чем в 1913. Отечественное текстильное машиностроение, созданное в основном за годы сталинских пятилеток, даёт все необходимые Х. п. машины и оборудование для её дальнейшего быстрого развития. На 1/I 1939 Х. п. СССР имела св. 8 млн. прядильных веретён, из них мюльных 17,3%. Из общего количества ткацких станков автоматических и автоматизированных около 17%. За годы социалистич. строительства более 1 млн. мюльных веретён заменено ватерными. Х. п. до революции размещалась в основном в центральных и сев.-зап. районах (Ивановская, Московская, Калининская, Ленинградская области). За годы первой и второй сталинских пятилеток созданы новые р-ны Х. п.—в Ср. Азии, Закавказьи, Зап. Сибири. За вторую пятилетку выработка хлопчатобум. тканей увеличилась по сравнению с первым пятилетием на 28%.

Третьим пятилетним планом был предусмотрен дальнейший огромный рост Х. п. СССР. В период Отечественной войны против немецко-фашистских оккупантов Х. п. СССР занимала весьма видное место в снаряжении Красной армии. Гитлеровские оккупанты нанесли огромный ущерб хлоп.-бум. пром-сти СССР. Пятилетний план восстановления и развития народного х-ва СССР на 1946—50 предусматривает значительный рост Х. п. Выпуск хлоп.-бум. тканей в 1950 увеличится в 2,8 раза против 1945 и на 17% в сравнении с довоенным уровнем.

ХЛОР, Cl—элемент VII группы периодич. системы, ат. в. 35,457, порядковый номер 17; зеленовато-жёлтый удушливый газ с резким запахом; в 2 1/2 раза тяжелее воздуха; темп-ра плавления −102°; темп-ра кипения −33,7°; растворим в воде; относится к группе галоидов; образует ряд окислов и кислот (напр., хлорноватистая, хлорноватая, хлористая, хлорная кислота, двуокись Х. и др.). Легко соединяется с большинством элементов. Сохраняется в стальных или железных баллонах в жидком виде. Применяется для беления тканей, борьбы с с.-х. вредителями (напр., сусликами), дезинфекции (в газообразном состоянии и в виде хлорсодержащих продуктов—хлорной извести, хлорной воды, хлорамина и др.). Хлорная известь, хлорамин употребляются для обезвреживания иприта; Х. применяется также для получения белильной извести, бертолетовой соли и др. соединений, нек-рых красителей, лекарств и пр. В первую мировую войну 1914—18 использовался как боевое отравляющее вещество при газобаллонных атаках (самостоятельно или в смеси с др. веществами). Х. действует удушающе, вызывая жжение и сильную боль в дыхательных путях, мучительный кашель, иногда с кровохарканьем, а при тяжёлом отравлении—отёк и воспаление лёгких. Х. используется также для приготовления многих отравляющих веществ (слезоточивых, фосгена, иприта и пр.) и ряда дымообразующих веществ.

ХЛОРА'ЛГИДРА'Т, $CCl_3 \cdot CHO \cdot H_2O$—бесцветные, прозрачные кристаллы с острым раздражающим вкусом и слегка горьковатым запахом, легко растворяющиеся в воде, спирте и эфире и расплывающиеся на воздухе. Применяется в медицине как снотворное. В больших дозах Х. очень ядовит: вызывает упадок деятельности сердца и сильное раздражение слизистых оболочек.

ХЛОРАМИН—название химических соединений: хлорамина Б ($C_6H_5SO_2NaNCl$) и хлор-

амина Т ($CH_3C_6H_4SO_2NaNCl$). Оба Х. применяются в качестве дегазаторов стойких отравляющих веществ (иприт, люизит, метилдихлорарсин). Разбавленные водные растворы хлорамина используются как дезинфицирующее средство.

ХЛОРАЦЕТО'Н, CH_2 Cl CO CH_3—боевое химическое вещество слезоточивого действия; как таковое нашло применение в первой мировой войне. При обычной темп-ре жидкость, температура кипения 119°. Непереносимая концентрация —0,1 *мг/л*, пороговая концентрация —0,018 *мг/л*. Защитой от Х. является противогаз. Сравнительно с др. отравляющими веществами слезоточивого действия Х. обладает сравнит. слабым действием, поэтому в наст. время не фигурирует в списке отравляющих веществ боевого назначения.

ХЛОРАЦЕТОФЕНО'Н, $C_6H_5COCH_2Cl$ — одно из самых сильных по слезоточивому действию боевых отравляющих веществ, обладающее к тому же раздражающим действием на дыхательные пути; при попадании на кожу человека может вызвать жжение и сыпь. При обычной температуре Х. твёрдое кристаллич. вещество, плавящееся при 56—59°, с темп-рой кипения 244—247°; имеет приятный запах, напоминающий запах черёмухи. При экспозиции 10 минут пороговая концентрация—0,0003 *мг/л*, непереносимая—0,0045*мг/л*. На войне может применяться в виде ядовитого дыма; защитой от него является противогаз со специальным противодымным фильтром. Первая помощь поражённому Х.: удаление из заражённой атмосферы, промывание глаз 2%-ным раствором соды или просто водой. При сильных болях в глаза следует пустить 2—3 капли 2%-ного раствора новокаина.

ХЛОРИ'РОВАНИЕ—1) обработка органич. веществ хлором или богатыми хлором соединениями (напр., пятихлористым фосфором, хлористым водородом и др.) для получения различных органич. хлористых соединений. Широко применяется при получении нек-рых каменноугольных красителей, лекарств и пр. 2) Способ обезвреживания (дезинфекции) питьевой и сточной воды путём прибавления к воде хлора, применённый впервые Траубе в 1894. Х. воды основано на реакциях, получающихся от соединения хлора с водой и дающих соляную и хлорноватистую кислоты; последняя в водном растворе разлагается на соляную кислоту и кислород, производящий в момент реакции дезинфицирующее действие. При Х. сточных вод хлор, вступая в реакции с сероводородом, уничтожает запах. Для Х. воды применяют или раствор хлорной извести или хлор в жидком и газообразном состоянии. Для питьевой воды дозы активного хлора 0,5 *мг* на 1 *л*; для сточной воды—от 2 до 10 *мг* на 1 *л*. Количество остаточного хлора в воде для питья не должно превышать 0,1—0,2 *мг*. В походных условиях хлорирование воды может производиться индивидуально прибавлением к воде раздаваемых бойцам таблеток, содержащих активный хлор. Дозировка хлора производится спец. приборами—хлораторами (напр., типа Б. М. Ремесницкого, Л. А. Кульского и Г. Э. Бромлея). См. *Очистка воды*.

ХЛО'РИСТЫЙ АММОНИЙ —см. *Нашатырь*.

ХЛОРИСТЫЙ ВОДОРОД, HCl—бесцветный удушливый газ тяжелее воздуха; $t°$ кип. −85°, $t°$ пл. −111°; его водный раствор наз. хлористоводородной, или *соляной кислотой*.

ХЛОРИСТЫЙ НАТРИЙ—см. *Поваренная соль*.

ХЛОРИ'ТОВЫЙ СЛАНЕЦ — метаморфическая горная порода серовато-зеленоватого цвета с сланцеватой текстурой. Состоит гл. обр. из хлорита с примесью магнетита, актинолита, талька, карбонатов и эпидота. Распространён на Урале, Украине, в Карелии и на Кавказе.

ХЛОРИ'ТЫ (от греч. chloros—зелёный)—группа минералов пластинчатого вида и совершенной спайности. По составу представляют собой водные алюмосиликаты магния, в к-рых MgO частью замещается FeO, а Al_2O_3 замещается Fe_2O_3. Окраска Х. в серовато-зелёных до чёрного тонах. Тв. 1,5—3; уд. в. 2,60—3,15. Х. распространены в метаморфич. породах и среди контактных образований.

ХЛОРНАЯ ВОДА—раствор хлора в воде; при 10° 1 объём воды растворяет 3 объёма хлора; употребляется в лабораторной и мед. практике.

ХЛОРНАЯ ИЗВЕСТЬ—то же, что *белильная известь*.

ХЛОРО'З, 1) бледная немочь—малокровие, развивающееся почти исключительно у девушек и молодых женщин от неизвестных пока причин и выражающееся в значит. уменьшении *гемоглобина*, слабости, сердцебиениях и нервных симптомах. Лечение: большие дозы железа, препараты крови и гемоглобина, обильное разнообразное питание, пребывание на воздухе. 2) Заболевание растений, выражающееся в появлении у них желтоватой, а не зелёной окраски; может повести к гибели. Зависит от недостатка железа в почве, избытка извести, инфекции (т. н. вирусные болезни) и др. внешних факторов; в др. случаях Х. обусловливается наследственными конституциональными особенностями растения. Лечение (при недостатке железа в почве)—введение в почву железного купороса.

ХЛОРОПЛА'СТЫ — микроскопически-мелкие включения в протоплазму в клетках зелёных растений (см. *Пластиды*), окрашенные в зелёный цвет *хлорофиллом*.

ХЛОРОФИЛЛ (от греч. chloros—зелёный и phyllon—лист)—зелёный пигмент, обусловливающий окраску растений в зелёный цвет и находящийся в *хлоропластах*; у водорослей Х. находится в так наз. хроматофорах, к-рые могут иметь и иную окраску от других пигментов (кроме Х.). Состоит из сине-зелёного, т. н. хлорофилла-*а* ($C_{55}H_{72}O_5N_4Mg$) и жёлто-зелёного, т. н. хлорофилла-*в* ($C_{55}H_{70}O_6$ N_4Mg); первого приблизительно раза в три больше, чем последнего; химически оба вида являются эфирами трёхосновной кислоты; в чистом виде оба Х. кристалличны. Х. нерастворим в воде, растворим в спиртах, ацетоне, хлороформе и др. Для образования Х. необходимо железо, хотя в состав его оно не входит. Х. играет огромную роль в жизни растений и всей природы, т. к. при участии его строятся почти все органич. вещества на земле. См. *Фотосинтез*.

ХЛОРОФО'РМ, $CHCl_3$—бесцветная, прозрачная, тяжёлая летучая жидкость с резким эфирным запахом и сладко-жгучим вкусом, легко растворимая в спирте, эфире, бензине и очень плохо в воде. Кипит при 61°, уд. в. 1,489. Применяется в медицине для общего наркоза.

ХЛОРПИКРИ'Н, CCl_3 (NO_2)—жидкость с крайне резким запахом; темп-ра кипения 112°. Действует на глаза и слизистые оболочки; употребляется для борьбы с с.-х. вредителями и как боевое отравляющее вещество.

ХЛОРЭТИ'Л, хлористый этил, C_2H_5Cl—бесцветная, прозрачная, легко испаряющаяся жидкость. Применяется для наркоза при кратких (до 10 минут) операциях и для местного обезболивания (путём охлаждения тканей при испарении Х.).

ХЛЫНОВ—древнее (до 1781) название гор. Кирова (б. *Вятка*); произошло от р. Хлыновицы, при устьи к-рой был заложен Х.

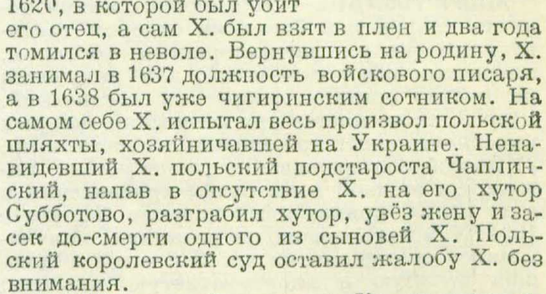
ХЛЫСТЫ—одна из наиболее ранних (с середины 17 в.) русских мистических сект. Возникновение секты связывается с личностью проповедника Даниила Филипповича; более достоверные сведения имеются об основателе секты крестьянине-торговце Иване Суслове. Зародившись в Поволжьи, секта хлыстов в начале 18 в. распространилась и в других местах. В 18 в. из секты выделились *скопцы*. Основа «учения» Х.—вера в постоянное перевоплощение Христа, богородицы, пророков. Организационная ячейка Х.—т. н. «корабль», куда Х. собирались на закрытые молитвенные собрания (*радения*). Религиозный фанатизм создавал внутри секты благоприятную обстановку для эксплоатации верующих их вожаками. С конца 19 в. секта стала распадаться.

ХМЕЛЁВ, Николай Павлович (1901—45)—выдающийся актёр Московского художественного академич. театра им. Горького, народный артист СССР, орденоносец. Лучшие роли Х.: Силантий («Горячее сердце» А. Островского), Алексей Турбин («Дни Турбиных» Булгакова), Пеклеванов («Бронепоезд 14-69» Вс. Иванова), князь («Дядюшкин сон» Достоевского), Николай Скроботов («Враги» М. Горького), царь Фёдор Иоаннович («Царь Фёдор Иоаннович» А. К. Толстого), Каренин («Анна Каренина» Л. Толстого), Тузенбах («Три сестры» Чехова), Забелин («Кремлёвские куранты» Погодина). Х. сочетал в своей игре искренность, глубину и остроту психологической и социальной характеристики образа с яркой выразительностью театральной формы. Х. трижды была присуждена Сталинская премия 1-й степени: в 1941 за выдающиеся достижения в области театрально-драматического искусства, в 1942 за спектакль «Кремлёвские куранты» и посмертно в 1946 за спектакль «Последняя жертва». С 1943 Хмелёв был художественным руководителем МХАТ.

Хмель (Humulus lupulus): 1—мужское соцветие, 2—мужской цветок, 3—ветка с женскими соцветиями, 4—женское соцветие, 5—два женских цветка, 6—желёзка хмеля.

ХМЕЛЬ, Humulus lupulus—многолетнее травянистое вьющееся растение сем. тутовых с шершавым стеблем и лопастными листьями. Цветки невзрачные, двудомные. Стебли хмеля достигают 6—10 *м* высоты. Дико растёт в Северном полушарии между 45° и 62° с. ш. Культивируется ради соплодий (шишек), употребляющихся как горькое и антисептическое средство при пивоварении. Ценность Х. зависит от количества в нём смолистого пахучего вещества—лупулина, к-рый находится на внутренней стороне листочков шишки. Применяется также в медицине. Наилучшими районами в СССР для возделывания Х. считаются Зап. УССР и сев.-чернозёмные районы. Разводится Х. черенками, отводками или семенами. Кроме того, собирается много дикорастущего Х., напр., в Башкирской, Татарской, Чувашской АССР и др. Молодые побеги хмеля идут в пищу как спаржа.—Японский хмель (H. japonicus) разводят как декоративное.

ХМЕЛЬНИЦКИЙ, Богдан Зиновий Михайлович (род. в конце 16 в.—ум. в 1657)—великий укр. государственный деятель и полководец, пламенный патриот своей родины, руководитель борьбы украинского народа против польско-шляхетского гнёта и основоположник союза братских народов—украинского и русского. Х. родился в гор. Переяславе (ныне—Переяслав-Хмельницкий) в семье казацкого сотника. Получил хорошее по тому времени образование, обладал широким политич. кругозором и воен. знаниями. Участвовал в Польско-турецкой войне 1620, в которой был убит его отец, а сам Х. был взят в плен и два года томился в неволе. Вернувшись на родину, Х. занимал в 1637 должность войскового писаря, а в 1638 был уже чигиринским сотником. На самом себе Х. испытал весь произвол польской шляхты, хозяйничавшей на Украине. Ненавидевший Х. польский подстароста Чаплинский, напав в отсутствие Х. на его хутор Субботово, разграбил хутор, увёз жену и засек до-смерти одного из сыновей Х. Польский королевский суд оставил жалобу Х. без внимания.



В 1647 польский магнат А. Конецпольский, получив уведомление, будто Х. «бунтует» казаков, хотел казнить последнего. Х. был арестован, но выдан на поруки С. Кричевскому, чигиринскому полковнику, его приятелю. Х. отправился с жалобой к коронному гетману Н. Потоцкому, но узнав, что по дорогам устроены засады, чтобы убить его, решил убежать вместе со своими единомышленниками в низовья Днепра.

В феврале 1648 Х. изгнал из Запорожской Сечи польский гарнизон и оттуда направил посольство в Крым, которое договорилось с крымским ханом Ислам-Гиреем о помощи в борьбе с Польшей. В середине 1648 Х. с несколькими тысячами казаков выступил на борьбу против Польши. В это время казаки избрали Х. старшиной войска запорожского; позднее он принял звание гетмана. 6/V 1648 в бою под Жёлтыми Водами и 16/V под Корсунью войска Х. одержали победы над польскими войсками, причём польские гетманы Потоцкий и Калиновский были взяты

в плен. Действия Хмельницкого с самого начала были поддержаны украинскими и белорусскими народными крестьянско-казацкими массами, к-рые под руководством Максима Кривоноса, Небабы, Гаркуши, Кривошапки и др. подняли восстание против польского гнёта.

Польское правительство вступило в переговоры с Х., стараясь выиграть время для накопления сил. Однако после того, как переговоры были прерваны, Х. 13/XI под Пилявцами снова разбил польское войско. Начавшиеся в феврале 1649 переговоры с Польшей вызвали протест народной массы. В результате военных действий в 1649 польские войска во главе с королём Яном Казимиром понесли 5—6/VIII тяжёлое поражение под Зборовом. Однако измена крымского хана, подкупленного поляками, вынудила Х. пойти на переговоры с польским правительством, и 8/VIII 1649 между Х. и польским королём был заключён т. н. Зборовский мир, который определял численность реестрового казачества (40.000 чел.), предоставлял казакам самоуправление и выбор гетмана, но не удовлетворял стремления укр. народа, мечтавшего о полном уничтожении польского господства. Летом 1651 борьба возобновилась. Вследствие новой измены крымского хана полякам удалось нанести укр. войску поражение под Берестечком. 18/IX 1651 Х. в Белой Церкви вынужден был подписать новый (т. н. Белоцерковский) договор с Польшей, по к-рому казацкие вольности сохранялись только в Киевском воеводстве, казацкий реестр сокращался до 30 т. и т. п. Польские магнаты ещё более усилили эксплоатацию укр. народа. Х. начал собирать новые силы для борьбы против Польши; военные действия продолжались; 22—23/V 1652 произошла крупная битва украинцев с польскими войсками под Батогом, закончившаяся разгромом поляков. Учитывая трудности борьбы укр. народа в сложной международной обстановке, Х. ещё раньше обратился за помощью к Русскому государству. Мудрость и прозорливость Х. как политич. деятеля наиболее ярко проявились в том, что он понимал огромнейшее значение воссоединения украинского и русского народов в одном государстве для будущих судеб украинского народа и его культуры. 1/X 1653 Земский собор в Москве, по предложению Х., принял решение о присоединении Украины к России и о начале войны с Польшей. Присоединение Украины к России помогло укр. народу избежать порабощения со стороны шляхетской Польши или султанской Турции; украинский народ воссоединился с братским ему русским народом. Поэтому присоединение Украины к России, к-рому содействовал Х., было актом огромного прогрессивного значения; оно было оформлено на Переяславской раде 8—9/I 1654 (см. *Украинская советская социалистическая республика*, И с т о р и ч е с к и й о ч е р к).

Во время Великой Отечественной войны народов Советского Союза правительство СССР учредило орден Богдана Хмельницкого I, II и III степени «для награждения командиров и бойцов Красной Армии и Военно-Морского флота, руководителей партизанских отрядов и партизан, особо отличившихся в боях за освобождение советской земли от немецких захватчиков» (Указ Президиума Верховного совета СССР от 10/X 1943). 11/X 1943 Президиум Верховного совета УССР, Совнарком УССР и ЦК КП(б)У и 12/X 1943 Президиум Верховного совета СССР вынесли решения о переименовании гор. Переяслава в гор. Переяслав-Хмельницкий.

ХНА, х е н н а (араб.)—название растений, дающих жёлто-красную краску, а также самой краски, к-рой многие народы Юж. и Средней Азии, Африки, Кавказа окрашивают ногти, волосы, иногда кожу в жёлто-красный цвет. Чаще всего как Х. применяется кустарник Lawsonia inermis сем. дербенниковых, дико растущий от Сев. Африки до Ост-Индии. Возделывается во многих вост. странах, в Африке, Вест-Индии. Краска получается из листьев, растёртых с известковым молоком. В Средней Азии для этой же цели употребляют корни садового бальзамина (Impatiens balsamina), к-рый также называется Х.

ХОБОТ—вытянутый в длину придаток на передней части тела, различной формы и назначения (орган обоняния, сосания, защиты, нападения). У позвоночных (слонов, тапиров, выхухоли, кротов) Х. представляет удлинённый в виде отростка мясистый нос с ноздрями на конце. Из беспозвоночных Х., или х о б о т о к, имеется у бабочек, жуков (слоников), клопов и др. насекомых, у червей турбеллярий, улиток.

ХОБОТНЫЕ, 1) Proboscidea—отряд млекопитающих. Крупные животные, характеризуются пятипалыми конечностями с неподвижными сросшимися пальцами, покрытыми плоскими копытами: нос удлинён в хобот, резцы превращены в огромные бивни, часто ошибочно называемые клыками, коренные зубы сложные, клыков нет, глаза маленькие, уши висячие. Самые крупные из сухопутных животных. Распространены в Африке и Азии. Из ныне живущих животных к хоботным принадлежат индийский и африканский слоны, из вымерших—мамонт, мастодонт, динотерии. 2) Х., или п о л у ж ё с т к о к р ы л ы е, Rhynchota—отряд насекомых, у к-рых ротовые части образуют расчленённый хоботок. По б. ч. растительноядные, высасывают соки при помощи хоботка; часть образует галлы и вредит растениям; есть хищные и паразиты (например, клопы). Известно около 37 тыс. видов. Распространены по всему земному шару.

ХОВАНСКИЙ Иван Андреевич, князь (ум. 1682)—боярин, участник стрелецкого восстания (см. *Стрельцы*) и ряда походов и войн против турок и поляков. После стрелецкого бунта 15/V 1682 Х. был назначен начальником стрелецкого войска. Х. сочувствовал раскольникам и пользовался влиянием среди стрельцов. Он подал патриарху челобитную раскольников о восстановлении старой веры, после чего состоялось «прение о вере», прошедшее в весьма бурной обстановке и сопровождавшееся оскорблениями патриарха и самой царевны Софьи. Всё это, а также слухи о том, что Х., кичившийся своей принадлежностью к роду Гедимина, готовит правительственный заговор, решило судьбу Х. Он был подвергнут пыткам и казнён вместе со своим сыном Андреем.

ХОДЕ'ЙДА (Hodeida)—город и гл. порт Йемена на побережьи Красного моря; около 50 т. ж. Вывоз кофе и кож.

ХОДЖЕНТ—прежнее название города *Ленинабада* в Таджикской ССР.

ХО'ДЛЕР (Hodler), Фердинанд (1853—918)—швейцарский живописец. Выработал своеобразный стиль, полный экспрессии и силы. Много работал в области монументально-декоративной живописи (фрески и панно). Темы брал из героического прошлого, нац.-освободительной борьбы Швейцарии и Германии («Вильгельм Телль», «Выступление иенских студентов» и др.). Нек-рые работы Х. носят символический характер («День», «Ночь», «Дровосек» и др.).

ХОДОВЕ'ЦКИЙ (Chodowiecki), Даниэль (1726—1801)—нем. живописец и гравер. Уроженец Данцига. Известен гл. обр. своими гравированными иллюстрациями и приложениями к альманахам, романам и др., а также отдельными эстампами. В своих работах Х. проявил себя тонким, остроумным наблюдателем современной ему жизни; в бытовых сценках в очень мягкой форме вводит сатиру на немецкое дворянство и военщину.

ХОДЫ СООБЩЕНИЯ — рвы, служащие для передвижений между траншеями, окопами, огневыми точками и др. элементами внутри оборонительной полосы и для сообщения с тылом. Х. с. бывают различной глубины, допускающей движение ползком, согнувшись или во весь рост. Важнейшее значение имеет маскировка Х. с. от наземного и воздушного наблюдения.

«ХОДЫНКА»—катастрофа, происшедшая на Ходынском поле под Москвой 18/V 1896. Здесь в этот день, по случаю коронования Николая II, было устроено массовое гулянье с играми и раздачей грошёвых подарков. На поле собралось несколько сот тысяч человек. По вине царских властей, к-рые не приняли никаких мер для обеспечения безопасности, на Ходынском поле, где было много незасыпанных ям и настроено много киосков, образовалась страшная давка и свалка, люди лишались чувств от неимоверной тесноты, многие были раздавлены и растоптаны. «Х.» стоила жизни около 2.000 чел. «Х.» вошла в историю как одно из первых кровавых событий николаевского царствования.

ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ — преступные действия, являющиеся посягательством на правильное функционирование социалистич. х-ва, но совершённые без контрреволюционного умысла. Группа Х. п. впервые выделена в советском угол. праве, охраняющем новую, социалистич. систему х-ва. Наиболее серьёзным Х. п. является выпуск недоброкачественной или некомплектной продукции и несоблюдение обязательных стандартов пром. предприятиями. Выпуск такой продукции наносит ущерб социалистическому хозяйству и интересам народа, вредит делу обороны страны; он является поэтому тяжким противогосударственным преступлением, равносильным вредительству. Виновные в этом преступлении директора, гл. инженеры и начальники отделов технич. контроля пром. предприятий предаются суду и караются тюремным заключением на срок от 5 до 8 лет (Указ Президиума Верховного совета СССР от 10/VII 1940). К этой же группе относятся бесхозяйственность в руководстве деятельностью учреждения, злонамеренное невыполнение договора, заключённого с гос. или обществ. учреждением, нарушение нанимателем законодательства о труде, обвешивание и обмеривание покупателей и др. (УК РСФСР, статьи 128—135 и соответств. статьи уголовных кодексов др. союзных республик).

ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ РАСЧЁТ, хозрасчёт—определённая форма отношений между социалистич. государством и отдельными гос. предприятиями, принятая в СССР. При Х. р. единство планового руководства всем социалистич. хозяйством сочетается с предоставлением каждой хоз. единице известной инициативы и самостоятельности в распоряжении финансовыми и материальными ресурсами для выполнения устанавливаемых партией и правительством планов. Х. р. требует, чтобы каждое предприятие было заинтересовано в результатах своей работы, в рационализации производства, снижении себестоимости продукции, росте накопления. Предприятие отвечает за использование находящихся в его распоряжении ресурсов; ему предоставляется право самостоятельно заключать договоры с другими предприятиями; оно несёт материальную ответственность перед контрагентами за выполнение взятых на себя по договору обязательств. С развитием социалистич. экономики СССР изменялись методы и формы Х. р. Он был введён в пром-сти и торговле после перехода к новой экономич. политике (см. *Нэп*). В первый период нэпа Х. р. получил наиболее широкое применение в отраслях лёгкой пром-сти и торговле. Тяжёлая индустрия в тот период оставалась на гос. бюджете. Рост социалистич. предприятий, укрепление планового начала и вытеснение из советской экономики капиталистич. элементов обеспечили возможность перевода всей промышленности на Х. р. Огромное значение для внедрения Х. р. имела кредитная реформа 1930—31, установившая контроль рублём за выполнением хоз. планов. Партия разгромила попытки врагов народа извратить кредитную реформу и подорвать Х. р. Проведённые партией и правительством поправки к кредитной реформе обеспечили укрепление Х. р. и контроля рублём. Целевой характер банковского кредитования, срочность и возвратность ссуд, установление связи между размером кредитов и ходом выполнения планов производства и обращения товаров, оформление договорами хозрасчётных отношений между предприятиями, наделение хоз. органов собственными оборотными средствами—всё это усилило внедрение Х. р. в предприятиях, создало ещё больший стимул к накоплению, к ускорению темпов развития производства и строительства. Х. р. «выявляет лицо предприятия, способствует рационализации производства, правильной организации сбыта и снабжения и вызывает вместе с тем противодействие элементам бюрократизма и волокиты» [из постановления ЦК ВКП(б) от 5/XII 1929 «О реорганизации управления промышленностью»]. Х. р. осуществляется не только в предприятии, выделенном на самостоятельный *баланс* и пользующемся банковским кредитом, но и внутри предприятия, между его цехами.

Тов. Сталин в 1931 в исторических шести условиях победы поставил перед хозяйственниками задачу дальнейшего внедрения и укрепления Х. р., поднятия внутрипромышленного накопления (см. Сталин, Вопросы ленинизма, 11 изд., стр. 331—349). Проведе-

ние принципа Х. р. является «важнейшим стимулом для выявления имеющихся в нашем хозяйстве огромных и далеко ещё не использованных внутренних резервов, способствующих ускорению роста социалистического накопления», и тем самым укрепляет «материальную базу всего социалистического строительства» [см. ВКП(б) в резолюциях..., ч. 2, 6 изд., 1941, стр. 492]. В огромной степени возросли роль и значение Х. р. в годы 2-й и 3-й пятилеток, когда гигантское развитие социалистич. производства потребовало решительного повышения качественных показателей, роста социалистич. накопления, укрепления советского рубля. Начиная с 1936 проводится ряд крупных организационно-финансовых мероприятий, направленных к дальнейшему укреплению Х. р. (отмена дотационной системы в тяжёлой и лёгкой промышленности, создание директорского фонда в предприятиях, перевыполняющих задания по снижению себестоимости и накоплению прибылей, присвоение главкам хозрасчётных функций и т. п.). XVIII съезд ВКП(б) подчеркнул необходимость дальнейшего укрепления Х. р., усиления борьбы с бесхозяйственностью, роста социалистич. накопления в тяжёлой индустрии и других отраслях х-ва, необходимость борьбы за повышение производительности труда и снижение себестоимости, за повышение качества продукции и мобилизацию внутренних ресурсов во всех отраслях народного х-ва. В период Великой Отечественной войны Х. р. являлся важнейшим методом выполнения заданий гос. плана. «Закон о пятилетнем плане восстановления и развития народного хозяйства СССР на 1946—50 гг.» требует «поднять значение хозяйственного расчёта в народном хозяйстве как дополнительного стимула роста производства» (см. издание 1946, стр. 10).

ХОККА'ЙДО (Hokkaido)—самый северный из крупных о-вов Японии, второй по величине после Хонсю; площ. 77,9 т. *км*². Х. отделяется от о-ва Сахалина прол. Лаперуза и от о-ва Хонсю—прол. Цугару (Сангарским). Горист (высоты св. 2.000 *м*); крупные вулканы. Климат умеренный, средняя годовая температура 6—8°, годовые осадки ок. 1.000 *мм* (гл. обр. зимой). Хвойные леса (ели, пихты) сходны с лесами Сахалина и Сев. Маньчжурии. Нас. ок. 3,1 млн. ч. (1937). Адм. ц.—гор. Саппоро (205,9 т. ж.); прочие важнейшие города: Хакодате, крупный порт (211,7 т. ж.), Муроран (68,9 т. ж.). Х.—важный рыбопромышленный и лесопромышленный район Японии со значительными минеральными ресурсами (уголь, железная и марганцовая руда, медь, золото, серебро, ртуть, нефть, сера); наибольшее значение имеет уголь (ок. 20% добычи угля в Японии). В Муроране—крупная чёрная металлургия, в Хакодате—значительное судостроение и цементная промышленность, в Томакомаи и др. городах—бумажно-целлюлозная пром-сть. В с. х-ве преобладают посевы риса (в районе Исикари), овса, бобов, картофеля; разводятся овощи, лён, сахарная свёкла; развито животноводство (крупный рогатый скот, лошади).

ХО'ККЕЙ (англ. hockey)—распространённая спортивная игра с мячом на льду на коньках. Площадь для Х., шириной от 40 до 60 *м* и длиной от 80 до 100 *м*, по боковым линиям окружена бортиками, а по лицевым имеет ворота. В игре участвуют 2 команды по 11 чел., роли которых распределены так же, как в футболе. Мяч диаметром 6—7 *см*, пробковый, обвитый верёвкой. По мячу ударяют имеющимися у всех игроков особыми палками с загнутым концом (клюшки). Выигравшей считается команда, загнавшая мяч в ворота противников большее число раз за всё время игры (2 тайма по 45 мин., для женщин и подростков—по 20—30 мин.). Игра развивает решительность, быстроту, ловкость. Х. требует от игроков хорошего уменья кататься на коньках и высокой дисциплины. За границей развит также летний Х.—на травяной площадке.

ХОКУСА'И (1760—849)—один из наиболее известных мастеров японской гравюры на дереве. Всю жизнь Х. вёл борьбу за демократизацию гравюры. Из его работ особенно замечательны «Манга» (смешанные эскизы) в 15 томах, а также серии гравюр: «100 видов горы Фудзи», «Водопады», «Мосты» и др.

«ХО'ЛДИНГ» КОМПАНИИ—см. *Контролирующие общества*.

ХОЛЕ'РА (лат., от греч. chole—жёлчь)—острая инфекционная болезнь. Возбудитель Х.—холерный вибрион, открытый Р. *Кохом* в 1883; представляет собой короткую изогнутую палочку в форме запятой (т. н. «холерная запятая»); подвижен, очень нестоек, не выносит высыхания; кипячение убивает его моментально. Из организма больного микробы выделяются обычно с испражнениями и иногда с рвотными массами. Попав вместе с испражнениями (стоки из уборных, канализационные воды) в реки и другие водоёмы, холерные вибрионы могут здесь, при известных условиях, жить довольно долго, так же как и на пищевых продуктах. Человек заражается Х. путём употребления заражённой воды (так наз. водные эпидемии) и пищевых продуктов или путём непосредственного переноса вибрионов в рот загрязнёнными руками. Большую роль в распространении холеры играют здоровые бациллоносители (см. *Бациллоносительство*). Инкубационный период длится от нескольких часов до пяти дней (в среднем два дня). Болезнь протекает в различных формах: 1) холерный понос, отличающийся от обычных поносов лишь наличием холерных вибрионов в испражнениях, 2) холерина, или лёгкая форма холеры, и 3) тяжёлая форма холеры. Тяжёлая форма начинается частыми (через каждые 30 минут—1 час) обильными испражнениями, к-рые, теряя обычный цвет и запах, принимают вид рисового отвара; к поносам присоединяется частая рвота с мучительной икотой. Больной слабеет, пульс падает, темп-ра снижается до 35—34°, развивается синюха, глаза вваливаются, кожа теряет упругость и покрывается холодным потом. Голос сипнет и исчезает. Смерть может наступить через несколько часов от начала болезни (молниеносная форма). Чаще всего болезнь длится 3—4 дня. Смертность при тяжёлых формах Х. доходит до 60—80%, при других—до 45—50%. Специфич. лечения Х. не существует. Весьма благотворное влияние оказывают обильные внутривенные вливания физиологич. солевого раствора, а также согревание больного (грелки, горячие ванны).

П р е д у п р е д и т е л ь н ы е м е р ы против распространения холеры: холерного больного немедленно изолируют, одежду,

бельё и помещение тщательно дезинфицируют, окружающие исследуются на бациллоносительство. Личная профилактика сводится к строгому соблюдению чистоты (мытьё рук, употребление только кипячёной воды и кипячёного молока и т. д.). Мерами общественной профилактики являются: обеспечение населения доброкачественной водой (водопровод, благоустроенные колодцы), правильно организованное удаление нечистот и отбросов, общественное питание, борьба с мухами — разносчиками заразы—и т. д. При наличии угрозы Х. применяются также прививки противохолерной вакцины.

Х. существует эндемически (см. *Эндемия*) только в Брит. Индии (устье р. Ганга), где ежегодно от неё умирают неск. десятков тысяч человек, и в нек-рых других частях Юж. Азии. В Европу Х. впервые была завезена из Индии в начале 19 в. Последняя эпидемия, начавшись в 1902, продолжалась нек-рое время и после окончания первой мировой войны.

Лит.: Заболотный Д., Основы эпидемиологии, т. I, М.—Л., 1927; Ивашенцов Г., Курс острых инфекционных болезней, 5 изд., М., 1943. *И. Блох.*

ХОЛЕРИК (от греч. chole—жёлчь)—человек холерического темперамента, характеризующегося гл. обр. быстротой возникновения и силой чувств. Х.—человек быстрый, даже порывистый, с сильными, легко вспыхивающими чувствами, ярко отражающимися в речи, мимике, жестах; нередко—вспыльчивый, склонный к бурным эмоциональным проявлениям. По учению И. П. Павлова, в основе холерического темперамента лежит тип нервной системы, отличающийся силой, но неуравновешенностью нервных процессов: процессы возбуждения преобладают над процессами торможения.

ХОЛЕСТЕРИ'Н—кристаллическое вещество сложного состава; плавится при 148,5°. В свободном виде или в соединениях с жирными кислотами (холестериды) широко распространён в различных тканях животных; оказывает большое влияние на физико-химические процессы в клетках (особенно кровяных).

ХОЛЕЦИСТИ'Т (греч.)—воспаление жёлчного пузыря. Х. бывает острым и хроническим. Острый Х. может быть гнойным, язвенным и гангренозным; протекает с высокой температурой, с приступами резких болей. Хронич. Х. даёт чередование периодов обострения и затишья. Причина Х. чаще всего—камни жёлчного пузыря (см. *Жёлчнокаменная болезнь*).

ХО'ЛЛА ЯВЛЕНИЕ—открытое физиком Холлом явление: возникновение разности потенциалов на противоположных сторонах проводника, по к-рому протекает электрический ток, когда проводник находится во внешнем магнитном поле, перпендикулярном направлению тока. Х. я. объясняется тем, что электроны в проводнике внешним магнитным полем отклоняются от первоначального направления, как бы закручиваются вокруг магнитного поля. Это вызывает появление на боковых поверхностях проводника разности потенциалов.

ХО'ЛЛИВУД (Holliwood)—часть города Лос Анжелос в сев.-амер. штате Калифорния. Центр амер. кинопромышленности. Местоположение Х. предоставляет ряд благоприятных условий для развития кинопромышленности—ровный, тёплый климат с большим количеством солнечных дней, разнообразный пейзаж окрестностей, обеспечивающий широкие возможности для натурных съёмок.

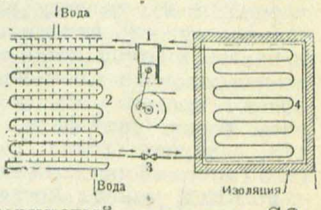
ХОЛМОГОРСКИЙ СКОТ—самая молочная порода крупного рогатого скота; выведена в СССР в Холмогорском р-не Архангельской обл. метизацией местного скота с голландским (ост-фризским). Х. с. рослый, крепкого телосложения; живой вес коров—460 *кг*, быков в возрасте 3—4 лет—660—735 *кг*, убойный вес—более 50%. Х. с. по своей масти неоднороден: чёрно-пёстрый, красно-пёстрый и другие. Основное достоинство Х. с.—многомолочность; удой для взрослых коров—3.500 *кг*. Рекордистка СССР корова «Малька» № 190 дала за период лактации 12.133 *кг* молока, корова «Красотка»—8.500 *кг*. Процент жира колеблется от 2,8 до 4,65. В 1927 открыта гос. племенная книга Х. с. Общее количество его исчисляется приблизительно в 25—30 тыс. голов. В качестве улучшающей породы Х. с. принят для большей части Архангельской и Вологодской обл., Коми АССР, зап. половины Ленинградской обл., для сев. части Горьковской обл. и Кировской области и значит. части Московской обл.

ХОЛМОГОРЫ—село, р. ц. в Архангельской области, пароходная пристань на Северной Двине (в 86 *км* от Архангельска); 2,8 т. ж. (1939). Район Холмогор известен как центр племенного скотоводства. Близ Х. село Ломоносово (б. Денисовка)—родина М. В. Ломоносова. В 1907—09 в Х. отбывал ссылку К. Е. Ворошилов.

С 17 в. Х. славятся резьбой по моржовой кости (плоский рельеф и ажурная резьба в сочетании с цветной гравировкой). Резьбой украшались табакерки, ларцы, гребни и пр. С конца 19 в. промысел стал клониться к упадку. Он возродился после Великой Октябрьской социалистич. революции. В сюжетах новых изделий отображается жизнь Советской страны. Лучшие мастера: У. Трапицына, М. Христофоров, И. Козицын, Ф. Гурьев.

ХОЛОДИЛЬНИК — специальное сооружение для охлаждения, замораживания и хранения скоропортящихся продуктов. Х. имеет особые камеры с изоляцией и машинное отделение, где создаётся требуемый холод (см. *Холодильные машины*). Х. подразделяются на: 1) производственно-заготовительные—для мясокомбинатов и др. предприятий пищевой пром-сти; 2) сборные—при станциях ж. д. или на водных путях; 3) перевалочные и портовые; 4) базисные и 5) распределительные; кроме того, мелкие Х.—для хранения пищевых продуктов при продовольственных магазинах, столовых, а также в быту.

ХОЛОДИЛЬНЫЕ МАШИНЫ — машины и аппараты, служащие для получения холода за счёт затраты механической или тепловой энергии. Существуют следующие системы: 1) паровые компрессионные Х. м., основанные на предварительном сжатии паров нек-рых *хладагентов* — летучих жидкостей (аммиак, NH_3, углекислота, CO_2, сернистый ангидрид, SO_2, и др.), обращении их в жидкость и последующем испарении, при к-ром поглощается тепло из окружающей среды; 2) абсорб-



ционные Х. м., основанные на поглощении аммиака водою и последующем выпаривании водного раствора аммиака при высоком давлении и температуре; 3) вакуумные Х. м., основанные на испарении воды под влиянием сильного разрежения (вакуума). Из этих систем по экономичности наибольшее распространение получили паровые Х. м., работающие аммиаком, углекислотой и др. Компрессор *1* (см. схематический рис.) отсасывает из испарителя *4* пары с низкой температурой и давлением и сжимает их до такой температуры, чтобы осуществить в конденсаторе *2* переход тепла от нагретых сжатых паров к охлаждающей воде или воздуху. Хладагент, превращённый в конденсаторе в жидкое состояние, поступает затем по трубе конденсатора *2* через регулирующий вентиль *3* в испаритель *4*. Охлаждающее действие происходит в испарителе, когда жидкий хладагент отнимает тепло от окружающей среды (воздух или рассол), понижая её темп-ру. Испарившийся хладагент снова засасывается компрессором, и такой круговой замкнутый процесс происходит непрерывно.

ХОЛОДКОВСКИЙ, Николай Александрович (1858—921)—зоолог, проф. Петербургского лесного института и других учебных заведений. Большой известностью пользуются написанные Х. «Учебник зоологии» и 3-томный «Курс энтомологии». Х. известен также как популяризатор, переводчик научной литературы и автор стихотворных переводов «Фауста» Гёте, произведений Байрона, Шекспира, Шиллера и др.

ХОЛОДНОЕ ОРУЖИЕ—оружие, предназначаемое, в отличие от огнестрельного оружия, для рукопашного боя. В прошлом применялись след. виды Х. о., называвшегося также белым оружием: 1) ударное оружие—палица, булава, пернач, кистень и др.; 2) рубящее оружие—тяжёлый меч, секира, бердыш, алебарда и пр.; 3) колющее оружие—копьё (пика), шпага, штык, большинство образцов кинжала и т. п. Многие виды Х. о. являлись одновременно рубящими и колющими: палаш, сабля, нек-рые виды кинжала и др. Начиная с конца 14 века Х. о. всё более и более вытеснялось огнестрельным оружием. Однако и в современных армиях Х. о. (сабля, шашка, штык, тесак) сохраняет важное значение как оружие ближнего боя, применяемое пехотой и конницей в момент решительного броска в атаку и во время боя внутри оборонительной полосы. Как оружие самообороны Х. о. остаётся на вооружении и в нек-рых других родах войск, напр., в артиллерии.

ХОЛОДНЫЙ, Николай Григорьевич (род. 1882), физиолог растений и микробиолог, действительный член Академии наук УССР, профессор Киевского ун-та. Создал одновременно с голландским ботаником Вентом, но независимо от него, общепринятую в настоящее время теорию о зависимости роста и ростовых движений у растений от новых гормонов (большая сводка—«Фитогормоны», 1939). Разработал новые методы наблюдения микроорганизмов в почве, количественного определения микробов в воде. Работал также по изучению железобактерий и по электрофизиологии растений, по экологии, дарвинизму и др., в последнее время—по воздушному питанию микроорганизмов летучими органич. веществами.

ХОЛОДОСТОЙКОСТЬ растений — весьма неодинакова у различных растений и даже у одного и того же растения в разных стадиях развития и при различных условиях освещения, влажности и т. п. Нек-рые тропич. растения отмирают уже при $+1-10°$, с другой стороны ряд растений выносит без вреда $-60°$.

Вымерзание растений является главным образом результатом обезвоживания протоплазмы при образовании в межклетниках льда, необратимого свёртывания коллоидов протоплазмы, а также механически деформирующего действия образующегося льда. Повышает Х. накопление сахаров в клетках, уменьшение количества воды (многие сухие семена выдерживают $-150°$ и даже ниже), увеличение водоудерживающей способности коллоидов протоплазмы. Холодостойкость определяется методом прямого замораживания в лабораторных установках, а также (менее надёжно) определением содержания сахаров и количества связанной воды. Постепенное падение температуры способствует лучшей закалке растений против холодов. Холодостойкость играет важную роль в вопросах акклиматизации, продвижения ценных культур на север и т. д.

ХОЛОПСТВО—одна из форм феодальной зависимости на Руси 11—18 вв., близкая к рабству. Источниками холопства были плен, самопродажа, долг, брак, поступление на домашнюю службу к феодалу без договора. Холопы в Киевской Руси в 11—13 вв. были заняты по хозяйству и в администрации феодала. При княжеском дворе холопы нередко играли значительную роль. Холопы считались собственностью владельца, не имели гражданских прав и не несли государственных повинностей, в частности не платили податей. Иван III и Иван IV (в 15—16 вв.), организуя государственные финансы и армию, вели борьбу против Х. Они пытались превратить холопов в крестьян или посадских, чтобы, во-первых, ослабить политич. силу боярских дворов и, во-вторых, взимать и с холопов *тягло* и *посоху*, т. е. требовать трудовую и личную военную повинность в пользу государства.

В голодные годы (1601—03) и в годы крестьянских войн и иностранной интервенции (1604—18) огромное количество холопов фактически освобождалось от Х., но тогда же значительные массы крестьян и ремесленников попадали в кабалу к феодалам и становились холопами. Во второй половине 17 в. феодалы выводили холопов из двора и сажали на пашню. Эти так наз. «задворные» люди попрежнему не несли государственных повинностей. Введя подушную подать (в 1718), Пётр I указом 1720 ликвидировал состояние холопства, слив холопов и крестьян в единую массу «помещичьих подданных», платящих подушную подать. Принципиально указ 1720 имел большое значение: холопы перестали быть собственностью феодала, они стали его «подданными», а вместе с тем и подданными, гражданами государства. Практически же положение холопов мало изменилось. Как пережиток холопства следует отметить состояние «дворовых людей»,—подобно холопам домашних слуг, не облагаемых податью. Из среды дворовых людей обычно выходили администрация имений, крепостная интеллигенция, актёры (см. *Щепкин*),

писатели и художники (см. *Шевченко*), музыканты, архитекторы, врачи и др.

По «Положению о дворовых людях» 19/II 1861 они с 1863 освобождались без земли от каких бы то ни было обязанностей в отношении своих прежних владельцев и получали право записываться в мещанские общества и купеческие гильдии.

Лит.: Греков Б. Д., Главнейшие этапы истории русской феодальной вотчины, «Труды Историко-археографического ин-та» Акад. наук СССР, Л., 1933, т. VIII, вып. 1; Ключевский В. О., Подушная подать и отмена холопства в России, в его кн.: Опыты и исследования, П., [1919]; Дьяконов М. А., Очерки общественного и государственного строя древней Руси, 4 изд., М.—Л., 1926; его же, Очерки из истории сельского населения в Московском государстве (16—17 вв.), СПБ, 1898; Яковлев А., Холопство и холопы в Московском государстве XVII в., т. I, М.—Л., 1943.

ХОЛОСТОЙ ХОД—работа машины или установки без нагрузки, когда её приводные части двигаются, не производя полезной работы. Обычно для перевода машины на Х. х. переводят приводный ремень на холостой шкив.

ХО'ЛУЙ—село Южского района Ивановской обл., исстари—один из центров иконописи. После Великой Октябрьской социалистической революции мастера-иконописцы перешли на роспись изделий из папье-маше и декоративную стенопись. Миниатюры Х., отражающие жизнь и быт Советской страны, отличаются высокой художественностью, мягким, живописным мазком, реалистич. элементами изображения. Мастера Х. в отличие от палехских не применяют золота.

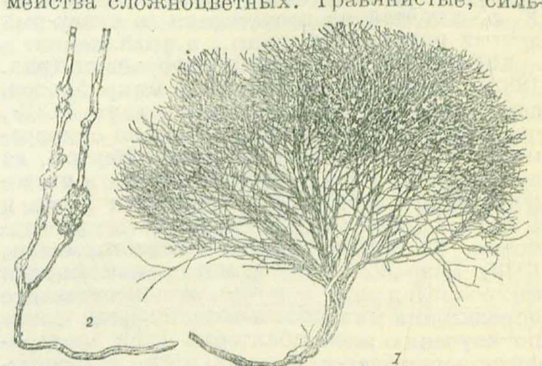
ХОЛЬЗУНОВ, Виктор Степанович (1903—1939)—герой Советского Союза, выдающийся лётчик и командир военно-воздушных сил Красной армии, комдив; член ВКП(б). В 1918 15-летний Х., рабочий-маслёнщик лесопильного з-да, участвовал в героич. обороне Царицына (Сталинграда) от белогвардейцев. Окончил Ленинградскую военно-теоретич. школу военно-воздушных сил, Борисоглебскую военную школу лётчиков, курсы усовершенствования начсостава, Высшую лётно-тактич. школу и показал себя исключительно смелым и высококультурным лётчиком и командиром. За заслуги перед родиной был награждён орденами Ленина и Красного знамени и удостоен звания героя Советского Союза. В 1939 погиб при выполнении служебных обязанностей вместе с майором С. А. Черкасовым, военинженером 3-го ранга А. Г. Титовым и старшиной И. К. Курнышевым. По решению Президиума Верховного совета СССР от 5/IX 1939 в г. Сталинграде воздвигнут памятник Х. (открыт 17/XI 1940). В 1942 во время боёв за Сталинград памятник Х. был повержен немцами, но после победы Красной армии в историческом Сталинградском сражении вновь восстановлен.

ХОМЯКИ, Cricetinae—подсемейство мышеобразных грызунов. Отличаются большими защёчными мешками, коротким и толстым телом и короткими ногами. Обыкновенный хомяк (Cricetus cricetus), 20—27 *см* длины. Мех по б. ч. сверху бурый, снизу чёрный, идёт в продажу. Водится на хлебных полях Европы и Азии от р. Рейна до Оби. Строит норы на глубине 1—2 *м*. Летом, кроме хлебных зёрен, ест травы, корни, плоды, мелких животных — птиц, мышей, ящериц, змей, насекомых. Зимой впадает в спячку. Вред, причиняемый хлебным полям, часто очень велик. Борьба с хомяками ведётся при помощи сероуглерода и отравленных приманок.

ХОМЯКОВ, Алексей Степанович (1804—60), один из вождей и теоретиков славянофильства, помещик. Выступая как публицист, историк, философ-богослов и поэт, Х. выдвигал теорию об особых, самобытных чертах историч. развития России, об её исключительных судьбах и особой роли в мировой истории; русской культуре он противопоставлял упадочническую, гниющую культуру Запада, к-рая, по его мнению, идёт к неизбежной гибели. Политич. воззрения Х. были умеренно-консервативные. Поддерживая основы самодержавия и православия, Х. в то же время стоял за отмену крепостного права, за одновременное и обязательное освобождение крестьян посредством выкупа, с небольшим наделом; он выступал также против многих злоупотреблений и беззаконий, имевших место в царской России. Х. был горячим сторонником дружбы и процветания славянских народов, причём руководящую культурно-политич. роль он отводил «северному орлу»—России. Как философ и богослов Х. считал, что одного разума недостаточно для познания истины, необходимы ещё вера и откровение. Поэтический талант Х. был невелик. В его драматич. произведениях («Ермак» и др.) и стихотворениях, проникнутых славянофильскими идеями, искренний пафос и лирика переплетаются с ходульностью и нарочитостью. Тем не менее, отдельные произведения Х. пользовались большой популярностью, напр., его стихотворение «Россия» (1854), в к-ром он писал о «неправде чёрной» и «иге рабства», распространялось в рукописных экземплярах по всей стране. Положительным моментом в деятельности Х. является и его борьба за необходимость изучения прошлого России и русской нац. культуры, за живое общение с народом. Соч. Х. изданы в 1900—07 в 8 тт.

ХО'НДО—один из японских о-вов, см. *Хонсю*.

ХОНДРИ'ЛЛА, Chondrilla—род растений семейства сложноцветных. Травянистые, сильно ветвистые многолетники или двулетники; листья узкие, цветки жёлтые, собраны по 5—



1—Chondrilla ambigua, 2—наплывы на стеблях её.

12 шт. в узкие, почти цилиндрич. корзинки. Известно 42 вида, распространённых в Европе и Азии от Пиренеев до Монголии и Индии. До открытия в СССР лучших каучуконосных растений было обращено одно время внимание на разведение и сбор дикорастущих Х. с целью добычи из них каучука. Он содержится (2—3%) в наплывах, образованных вытекающим и затвердевающим млечным соком.

ХОНДРИОСО'МЫ — микроскопически-мелкие зёрнышки, шарики, палочки, нити и цепочки, видимые как в живой протоплазме, так и в фиксированных препаратах её. По химич. свойствам они представляют вещества белкового и липоидного характера, возникающие в результате клеточного обмена. У высших растений Х. играют важную роль, т. к. из них, вероятно, развиваются *пластиды*.

ХО'НСЮ, Хондо, неправильно Нипон—самый большой, центральный остров Японского архипелага. Площ. 228 т. *км²*; ок. 53 млн. жит. Х. горист и имеет ряд вулканов (Фузияма—3.778 *м*). Богат медью. На Х.—столица Японии Токио и крупнейшие порты—Кобе и Иокогама. См. *Япония*.

ХОПЁР—левый приток Дона. Длина 939 *км*, площ. бассейна 61.713 *км²*. На 380 *км* от устья годен для сплава. В бассейне Х. найдены залежи железной руды. Из притоков наиболее значительны: справа—Ворона, слева—Бузулук. На Х. расположены города Балашов и Новохопёрск.

ХОР (греч. choros)—1) в древнегреч. театре группа в 12—24 чел., принимавшая участие в драматическом представлении и сопровождавшая развитие основного действия пением и пляской. 2) Коллектив певцов для совместного исполнения вокальной музыки (Х. мужские, женские, детские и смешанные). 3) Муз. сочинение для хорового исполнения.

ХОРАВА, Акакий Алексеевич (р. 1895)—грузинский драматич. актёр, народный артист СССР, орденоносец. Родился в селении Ахал-Сенаки в семье сапожника. В 1916 окончил Кутаисскую гимназию и поступил на мед. факультет Киевского ун-та, откуда ушёл в 1918. С 1919—артист театра Народного дома, а с 1922—Театра им. Руставели в Тбилиси. Х.—актёр высокого трагич. плана. Выдающиеся роли Хоравы: Арсен в одноимённой пьесе С. Шаншиашвили, Иван Грозный в «Великом государе» Вл. Соловьёва, Карл Моор в «Разбойниках» Шиллера, Отелло в одноимённой трагедии Шекспира и др. Реалистическая игра Х. отличается высоким трагическими пафосом и яркой театральностью. В 1941 за выдающиеся достижения в области театрально-драматич. искусства Х. присуждена Сталинская премия 1-й степени. В числе группы артистов Х. дважды присуждена Сталинская премия 1-й степени за кинокартину «Георгий Саакадзе» (в 1942 за 1-ю серию и в 1946—за 2-ю серию фильма). Х.—депутат Верховного совета СССР.

ХОРА'Л (средневек. лат. choralis, от греч. choros—хор)—религиозное песнопение в западной церкви. На рубеже 6—7 вв. папой Григорием I были обработаны и канонизированы одноголосные гимны на латинском языке. Грегорианский Х. стал основой католич. музыки. К 9 в. относятся первые образцы многоголосного Х. В эпоху социально-религиозных войн 15—16 вв. появляются протестантские Х. на нац. языках (гуситский Х. в Чехии, лютеровский Х. в Германии, гугенотские псалмы во Франции). К мелодии протестантского Х., исполнявшейся общиной в унисон, обычно присоединялось инструментальное сопровождение.

ХОРАСА'Н (Khorasan, Khurâsân)—историческая провинция на востоке Ирана; граничит на севере с СССР. Важнейший центр—Мешхед (176 т. ж. в 1940). Х.—один из богатейших районов Ирана с развитым земледелием и скотоводством (гл. обр. овцеводством). Занимает первое место в Иране по сбору пшеницы, хлопка и шерсти. Ископаемые: уголь, железо, медь, свинец, золото, серебро. В Мешхеде—ковровая, текстильная, табачная, хлопкоочистительная, кожевенная, сахарная и прочая пром-сть.

ХОРВАТИЯ—одна из шести народных республик федеративной народной республики Югославии на С.-З. последней, населённая хорватами. Около 2,7 млн. ж. Главный город—Загреб. Развиты земледелие, садоводство, виноградарство; значительно животноводство. Большую площадь занимают леса (буковые, дубовые). Ископаемые—уголь, железная руда. Виноделие, мукомольная, свеклосахарная, лесопильная пром-сть, текстильные и кожевенные предприятия.

История. Территория Х. в 7 в. была заселена славянскими племенами. Хорваты заняли части прежних провинций Римской империи—Паннонии и Далмации. Географическое положение Х., расположенной на побережьи Адриатики, в сфере антагонистич. византийских и римских влияний, предопределило дальнейший путь её исторического развития, дало ей возможность сохранить свою национальную самостоятельность и автономию. Уже в 8 веке хорваты вели жестокие войны с франками за свою самостоятельность. С упадком и развалом монархии Карла Великого была уничтожена вассальная зависимость хорватских князей от Каролингов. В этой борьбе хорваты положили начало хорватскому государству. В начале 10 в. хорватские князья становятся независимыми, объединяются и образуют королевство Х. В 11 в. приморские города Х. находятся под властью Венеции, а часть страны захвачена Византией. Для совместной борьбы с Венецией и Византией в 1102 установлена была личная уния Х. с венгерскими королями. В ходе борьбы Венгрии с Венецией в 14—15 вв. произошло отпадение Далмации от Х. и выделение Дубровника (Рагузы) в город-республику, сыгравшую большую роль в культурной жизни Х.

В 15 в. Турция захватила часть Х., а после битвы при Могаче (1526) остальная часть страны подпала под власть австрийских Габсбургов. Фердинанд Австрийский, получивший и венгерскую корону, признал прежние привилегии Хорватского королевства. С тех пор Х. попеременно подчинялась то Венгрии, то Австрии. В это время Х. подвергалась частым нашествиям турок. В 1809 Х., занятая Наполеоном, вошла в созданное им из славянских областей Иллирийское государство. После же Венского конгресса в 1815 Х. снова подпала под власть Австро-Венгрии.

В 1-й половине 19 в. одновременно с национальным возрождением других славян, в Х. начинает расти национальное движение

за свободу и независимость Хорватии, известное под названием «иллиризма». Жестокая борьба велась против венгров, которые попирали национальные права хорватов и стремились вводить везде венгерский язык. Эти противоречия использовали Габсбурги в 1848, привлекая хорватов к борьбе с венграми обещанием автономии и воссоединения с Далмацией. После войн с Италией и Пруссией Габсбурги заключили соглашение с Венгрией (1867), в силу которого Хорватия была введена в состав Венгрии. В 1868 Х. на основании унии получила автономию только в делах внутренней администрации. Армия, финансы были общими; транспорт был в руках венгерской власти; баны назначались Венгрией.

Бесправное положение хорватов и ограбление страны Венгрией привело к повстанческому движению в 1903, направленному и против ненавистного бана Куэн Хедервари. На борьбу против австро-венг. абсолютизма, за воссоединение хорватских земель и сохранение национальной культуры и политич. независимости были подняты широкие слои хорватского народа. В 1903—05 на съездах политич. деятелей Х., Далмации и Истрии была принята резолюция о том, что «сербы и хорваты по языку и крови составляют один народ» и что их связывает общность политич. борьбы. Под руководством братьев Радичей в 1904 была создана «Хорватская крестьянская партия», и почти одновременно организована «Хорватская прогрессивная партия». На хорватском соборе (сейме) в 1905 была образована сербско-хорватская коалиция, в задачи которой входило объединение всех юж. славян. Освободительное движение хорватов, как и др. южно-славянских народов, поддерживалось русскими демократами-просветителями и прогрессивными элементами в России.

Австро-венгерские власти жестоко обрушились на представителей освободительного движения рядом политических репрессий. Однако на выборах в хорватский собор (сейм) в 1913 коалиция получила 57 мандатов из 88 и стала главной политич. силой в стране. В годы первой мировой войны хорватские крестьяне уходили в горы, создавали «зелёные кадры»—партизанские отряды, к-рые боролись против немецко-австрийского господства, за свободную Х. 9/XII 1918, после распада австро-венгерской монархии, Х. объединилась с Сербией и Словенией в южно-славянское государство—Югославию. В годы между первой и второй мировыми войнами хорватский народ постоянно боролся за сохранение своих демократических свобод, требовал политического и культурного сближения с Советским Союзом. Во второй мировой войне, после вероломного нападения гитлеровской Германии на Югославию и оккупации её германо-итальянскими полчищами в апреле 1941, хорватские земли были расчленены, Х. была отрезана от Адриатического моря, а значительная её часть отдана врагу хорватского народа—фашистской Венгрии. Выполняя свои грабительские планы, направленные на истребление хорватского народа и уничтожение его культуры, Гитлер и Муссолини создали «независимое хорватское государство» с предателем хорватского народа—их агентом Анте Павеличем во главе.

Хорватский народ не подчинился, однако, фашистским поработителям и поднялся на борьбу с Германией и Италией. Вскоре народно-освободительное движение охватило всю страну и слилось с борьбой других югославских народов под руководством маршала Броз-Тито. В 1945 Х. была освобождена от итало-германских захватчиков и вошла как составная часть в федеративную народную республику Югославии. *Н. Франич.*

ХОРВА'ТСКАЯ ЛИТЕРАТУРА—в средние века состояла по преимуществу из переводов церковных книг, а светская литература—из переводных европейских рыцарских романов. Национальное народное творчество, развивавшееся в борьбе против турецкого владычества, преследовалось и почти не изучено. Нек-рого расцвета достигает Х. л. в Дубровнике—свободном городе-республике—в эпоху Возрождения. Вначале развиваясь под влиянием гуманистов (Ш. Манчетич, Д. Држич, Чубранович и др.), Х. л. к 17 в. выдвигает самостоятельных оригинальных поэтов и писателей, как И. Гундулич (1588—638). Провинциальная раздробленность Хорватии тормозила рост Х. л. Лишь в первой трети 19 века с возникновением нац. движения, иллиризма, деятели которого участвовали в революционных событиях 1848, началось оживление литературной жизни. Панславистские идеи, стремление к установлению единого литературного языка, изучение народного творчества характерны для писателей Л. Гая (1809—72), С. Враза, Д. Деметра, П. Прерадовича. Во 2-й половине 19 в. А. Шеноа (1838—81) выступил с романтико-националистич. обработкой историч. тем. К концу 19 в. возникло реалистич. направление; широкое распространение получили жанры романа и новеллы (Ш. Дылский, И. Козарац, Е. Кумичич). Проза и поэзия (А. Гарамбашич) этого времени находились под большим влиянием европ. литератур, в особенности русской и французской. В 20 веке выделяются поэт С. Краньчевич, драматург И. Войнович. Крупный писатель М. Крлежа (р. 1884), творчество которого особенно развернулось под влиянием идей Великой Октябрьской социалистич. революции,—поэт («Пан»), романист («Великий мастер подлецов»), драматург («Голгофа») и публицист (статьи о Ленине)—стоит во главе современной передовой хорватской литературы и известен за пределами Хорватии.

ХОРВА'ТСКИЙ ЯЗЫК—один из южно-славянских языков, язык населения зап. части Югославии—хорватов, издавна пользующихся латинским письмом (в отличие от сербов, у которых в употреблении алфавит на основе т. н. русской гражданской азбуки). Ср. *Сербский язык*.

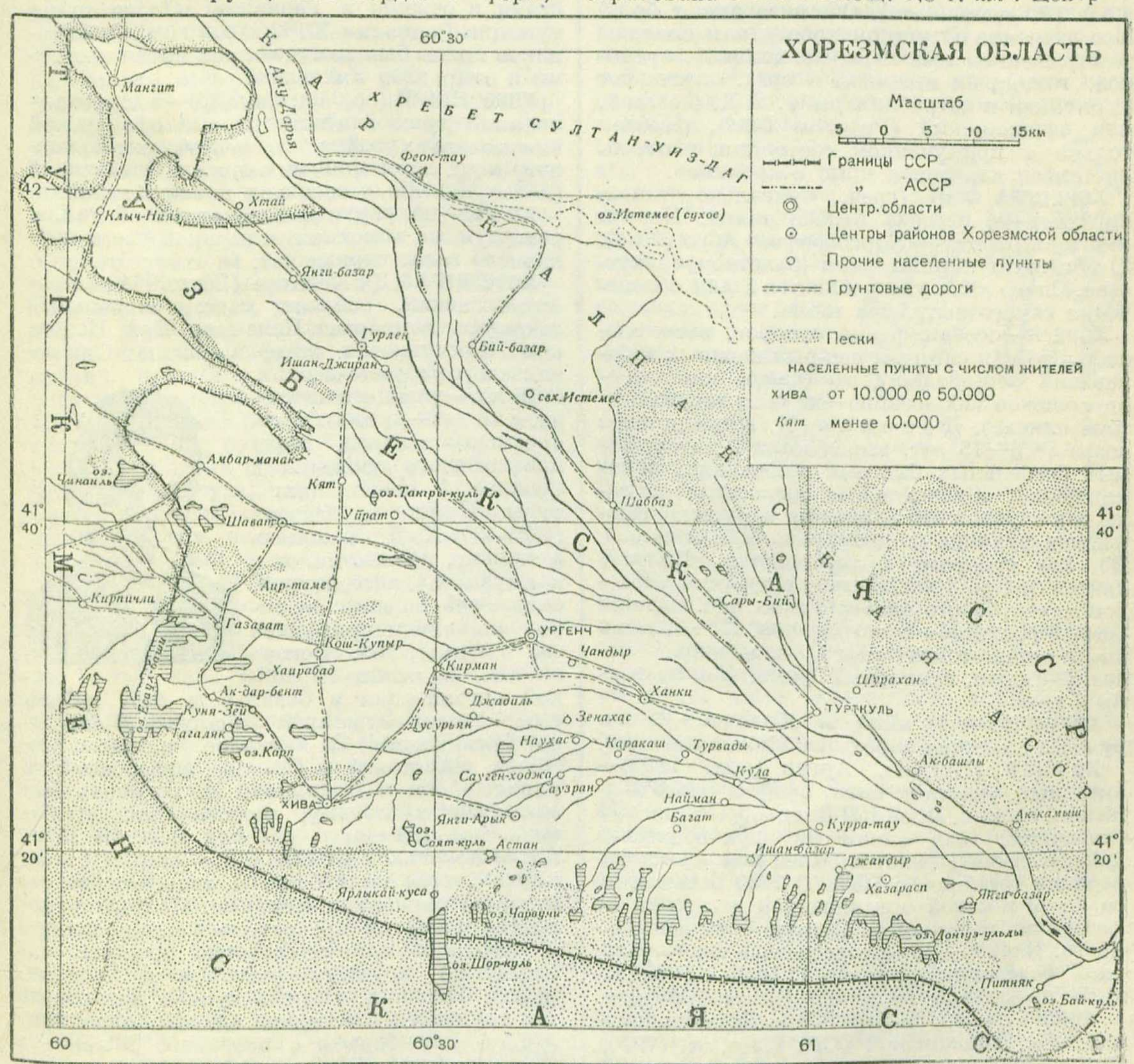
ХОРВА'ТЫ—один из южно-славянских народов. Говорят на хорватском языке, в основном тождественном с сербским языком, но составляют с сербами два различных, хотя и родственных, народа, сложившихся в различных социально-историч. условиях. Х. до первой мировой войны входили в состав Венгрии. Религия католическая; пользуются лат. шрифтом. Общая численность Х.—около 3 млн. человек. Х населяют Хорватию, Славонию, Северную Далмацию, Западную Боснию, Истрию и многие острова восточного побережья Адриатики.

ХО'РДА (от греч. chorde—струна)—1) отрезок прямой, соединяющий две произвольные точки кривой линии или поверхности (ср. *Диаметр*). 2) Центральная скелетная ось хордовых животных (спинная струна); представляет собой тяж, состоящий из эластич. плотной хордовой ткани, покрытой снаружи соединительнотканной оболочкой. У низших рыб остаётся на всю жизнь, у остальных позвоночных имеется только в эмбриональном периоде, затем замещается позвоночником.

ХО'РДОВЫЕ, Chordata—тип животных, характеризующийся присутствием спинной струны (*хорды*). Центральная нервная система—на спинной стороне; она имеет в течение всей жизни или только в зародышевом периоде форму трубки; под ней находится эластический тяж (у многих в таком виде он встречается только в эмбриональном периоде, затем превращается в позвоночник). Это и есть спинная струна, или хорда. У форм, живущих в воде, передняя часть кишки (глотка) связана с дыханием (жаберные дуги и щели), у наземных Х. жаберные щели имеются только у зародышей. Тип Х. подразделяется на следующие подтипы: 1) полухордовые (кишечнодышащие) — немногочисленная группа своеобразных морских животных; 2) оболочники—морские животные с телом, заключённым в особую оболочку (тунику), вещество к-рой близко к растительной клетчатке; 3) бесчерепные (ланцетник и близкие формы); 4) позвоночные, к к-рым относится подавляющее большинство Х. (св. 99%).

ХОРЕЗМСКАЯ НАРОДНАЯ СОВЕТСКАЯ РЕСПУБЛИКА (1920—24)—гос-во, организованное трудящимися б. Хивинского ханства после революции, свергшей в 1920 хана. Занимала левобережную часть нижней Аму-дарьи, т. н. Хивинский оазис и прилегающие части пустыни Кара-кум. После нац. размежевания Ср. Азии в 1924 территория республики, по волеизъявлению трудящихся, была распределена по нац. признаку между *Туркменской советской социалистической республикой* и *Узбекской советской социалистической республикой*.

ХОРЕЗМСКАЯ ОБЛАСТЬ в Узбекской ССР—образована в 1938. Площ. 4,8 т. *км*². Центр—Ургенч. Расположена в левобережьи нижнего течения р. Аму-дарьи (к-рая протекает вдоль её с.-в. границы), на юге примыкает к песчаной пустыне Кара-кум. В результате социалистич. реконструкции сельского х-ва коренным образом изменилась структура земле-



делия, в к-ром преобладающее значение приобрело хлопководство. Так, из 118 т. *га* посевной площ. в 1913 св. 75 т. *га* (ок. 63%) было под зерновыми и лишь 18,5 т. *га* (до 16%)—под хлопком. В 1938 из 124 т. *га* под зерновыми было лишь ок. 19 т. *га* (св. 15%), а под хлопком—79 т. *га* (62%). Поголовье стада (1938): 125 т. голов крупного рогатого скота, 144 т. овец (каракулевых) и коз. Пром-сть хлопкоочистительная, маслобойная, гренажная и др. Транспортные связи осуществляются по Аму-дарье, автотранспортом по Чарджоускому тракту и авиатранспортом.

ХОРЕ'Й (греч., от choros—хор)—стихотворный размер с двухсложными стопами, в к-рых ударение делается на первом слоге, напр.: «Бу́ря| мглòю| нѐбо |крòет» (Пушкин). См. *Стихосложение*.

ХОРЁК, Putorius—род из семейства куниц. В СССР водятся 2 вида: 1) обыкновенный Х., или хорь (Putorius putorius), и Х. степной (P. eversmanni). Оба вида имеют большое значение в пушном хозяйстве и полезны уничтожением мышей, крыс, хомяков, сусликов, гадюк, но приносят и вред, опустошая курятники и истребляя рыбу. 2) Х. белый, или африканский (Putorius furo), известен только в приручённом состоянии; употребляется он для ловли крыс и кроликов.

ХОРЕОГРА'ФИЯ (греч., буквально—танцеписание)—1) система записи танца. Первая печатная работа—«Хореография» Абро (1588). 2) Учение о танцовальном (балетном) искусстве. Слово «Х.» употребляется и для обозначения самого искусства танца.

ХОРЕ'Я—особая форма судорог, встречающаяся то как симптом нек-рых нервных заболеваний (*энцефалит*), то (чаще) как самостоятельное заболевание—детская хорея (Виттова пляска). Детская Х. встречается в возрасте 6—15 лет, выражается в неудержимых бесцельных быстрых движениях, напоминающих произвольные движения; в тяжёлых случаях эти движения нарушают важнейшие функции (ходьбу, речь, приём пищи). Во сне судороги прекращаются. Болезнь длится от 1 до 3 лет, обычно кончается выздоровлением. Часто одновременно наблюдается острый ревматизм и *эндокардит*. Х.—болезнь инфекционно-токсического характера. Лечение—покой, препараты брома, тёплые ванны и др.

ХОРИО'Н — 1) яйцевая оболочка; 2) наружная оболочка зародыша млекопитающих.

ХО'РНЕР (Horner), Артур (род. 1893)—активный участник англ. профсоюзного движения, горняк. Член КП Великобритании с её основания. Был одним из руководителей движения меньшинства. Член исполкома федерации горняков с 1925. В 1929 был вместе со своей местной организацией исключён из федерации горняков за коммунистич. деятельность. В 1936—45—председатель южно-уэльской федерации горняков. С 1945—председатель профсоюза горняков Великобритании.

ХОРОГ—город, центр Горно-Бадахшанской авт. обл. Таджикской ССР; 1,2 т. ж. (1933). Район преимущественно животноводческий. В советские годы выросло и зерновое хозяйство. Открыто педагогическое училище.

ХОРРЕМШЕ'ХР (Khorramshahr)—современное название города *Мохаммера* в Иране.

ХО'РТИ (Horthy), Миклош (род. 1868)—регент (правитель) Венгрии (с 1/III 1920), палач венгерского народа. В 1918—командующий австро-венгерским флотом; подавил восстание флота в Каттаро. С октября 1918—военный министр, затем командующий «нац. армией» контрреволюц. пр-ва, образовавшегося в части Венгрии, оккупированной румынскими и франц. войсками. После падения советской власти в Венгрии (авг. 1919) Х. пользовался диктаторскими полномочиями в стране и установил кровавый террор против рабочих и крестьян. При Х. Венгрия превратилась в дальнейшем в вассала фашистской Германии и была брошена в захватнич. войну против СССР, а венг. народ использован в качестве «пушечного мяса» ради грабительских планов герм. империалистов. Осенью 1944, после вступления Красной армии на территорию Венгрии, Х., убедившись в неминуемом разгроме Германии, пытался начать переговоры с Советским пр-вом о перемирии, но был немедленно арестован германскими властями и отвезён в Германию. После капитуляции Германии Х. как один из преступников войны был арестован союзными властями и отправлен в Англию.

ХОРУ'НЖИЙ (польск. chorąży)—в дореволюционной русской армии первый офицерский чин казачьих войск, соответствующий корнету в др. кавалерийских частях. Следующий (после Х.) чин в казачьих войсках—сотник.

ХО'РЫ—полуярус в виде открытой галлереи (б. ч. на колоннах) в верхней части публичного зала, церкви и т. п.

ХОСЕ'ДИ'АС, Диас, Хосе (Diaz; 1894—942)—вождь испан. рабочих масс, генеральный секретарь компартии Испании, член Исполкома Коммунистич. интернационала. Сын севильского рабочего-пекаря. С 12 лет—ученик в пекарне, с 18 лет—руководитель профсоюза пекарей, глава профсоюзного движения в Севилье. В период диктатуры Примо де Ривера (1923—30) Х. Д., находясь в тюрьме, познакомился с коммунистич. литературой, оказавшей на него огромное влияние и приведшей его в компартию. Вскоре он стал во главе партийной организации в Севилье и был избран генеральным секретарём андалузской окружной организации. За активное участие во всеобщей забастовке в Севилье, переросшей в уличные бои с полицией, Х. Д. вновь был заключён в тюрьму, откуда был освобождён под давлением рабочих масс. В 1932, после испанской революции,—член ЦК компартии, член политбюро и генеральный секретарь компартии Испании. Под его руководством партия превратилась в монолитную и массовую влиятельнейшую орг-цию, являвшуюся крупным фактором в политич. жизни Испании. Партия сумела преодолеть все трудности в создании единого народного фронта для борьбы с реакцией. С момента военного мятежа Франко (18/VII 1936) и в продолжение всей борьбы за свободу и независимость Испании (1936—39) Х. Д. умело руководил компартией, ставшей главным фактором в борьбе не только против испанской фашистской реакции, но и против итало-герм. фашистских интервентов. Х. Д. был непримири-

мым, мужественным и преданным рабочему классу и делу коммунизма революционером, верным учеником Ленина и Сталина. Последние его мысли и чувства были направлены к победам Красной армии, к разгрому немецко-фашистских полчищ в Великой Отечественной войне советского народа против гитлеровской Германии. Умер в СССР.

ХОСТА—климатический курорт в Краснодарском крае, на Чёрном м.; ж.-д. станция. Входит в Сочинский курортный район. При советской власти в Х. было создано много санаториев и домов отдыха.

ХОТИН—город в Черновицкой обл. УССР, на С. Бессарабии, освобождённой от оккупации румынских бояр по договору с Румынией 28/VI 1940. Расположен на р. Днестре. 15,2 т. жит. (1937). До середины 19 в. был крепостью, неоднократно переходившей от Турции к России и обратно. Окончательно перешёл к России в 1812. Промышленность мелкая, гл. обр. кожевенная и др.

ХОТИНСКОЕ ВОССТАНИЕ—крестьянское восстание в 1919 против румынских оккупантов, охватившее весь Хотинский уезд (Сев. Бессарабия). В 1918 армия румынских интервентов захватила Бессарабию. В занятом крае воцарился жесточайший террор, проводились массовое ограбление крестьян и городского населения, пытки и расстрелы. В январе 1919 в Хотинском уезде вспыхнуло крупное восстание. 10/I румынская армия вынуждена была отступить из района восстания. Ряд румынских частей перешёл на сторону восставших и принял участие в партизанской войне. В Хотине образовалась директория, к-рая пыталась создать автономную демократич. республику Малую Буковину с последующим присоединением её к Украине. Но вожаки новой республики не желали принять программу советской власти, а пытались стать на средний путь между буржуазным и советским государством. 21/I румынской армии, подкреплённой белогвардейскими войсками, удалось подавить Хотинское восстание. Кровавый террор длился несколько недель. В Хотине было расстреляно 500 горожан. За поддержку восставших было расстреляно 165 железнодорожников. В общей сложности румынские оккупанты убили свыше 11 тыс. чел. Число беженцев превышало 50 тыс. чел.

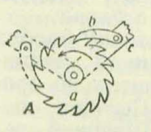
ХОХЛАТКА, р я с т, Corydalis—род травянистых многолетних растений семейства маковых, подсемейства дымянковых. Около 100 видов в Сев. полушарии; в СССР—около 60 видов. Наиболее обычны цветущие ранней весной C. solida с лиловыми цветками, C. marschalliana с жёлтыми цветками и др.

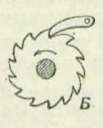
ХОХЛАЧ, или т е в я к, Cystophora cristata—крупное ластоногое млекопитающее из семейства тюленей; на голове кожистый вырост, к-рый наполняется воздухом. Хохлач имеет промысловое значение. Распространён в сев. частях Атлантического океана и прилегающих частях Сев. Ледовитого.

ХОХЛОМА—селение Горьковской обл., славится с конца 18 века росписью на деревянных чашках, блюдах, мебели; хохломская роспись ныне сосредоточена в г. Семёнове и близлежащих сёлах. Богатый растительный орнамент выдержан в излюбленной красочной гамме красного и золотого. С конца 19 в. для Хохломы характерны орнаменты, заимствованные из узоров «псевдорусского» стиля и модерна; они вытесняли народные мотивы. После Великой Октябрьской социалистич. революции промысел возрождается; появляется растительный народный орнамент, обогащаемый разнообразными новыми мотивами. Лучшие мастера (А. и Н. Подоговы, Ф. Бедин, В. Масленников) пробуют свои силы в декоративной стенописи.

ХРАМО'ВНИКИ—см. *Тамплиеры*.

ХРАПОВОЕ КОЛЕСО, х р а п о в и к—механизм для сообщения валу периодически вращательного движения только в одном направлении; в простейшем виде состоит из зубчатого (храпового) колеса *a* и собачки *b*, шарнирно соединённой с рычагом *c*, которому сообщаются периодические качательные движения. В результате Х. к. получает периодическое вращение по направлению стрелки (рис. *А*). На рис. *Б* собачка шарнирно закреплена на неподвижной оси; её назначение—не допускать вращения храпового колеса по часовой стрелке.





ХРЕН, Armoracia lapathifolia (Cochlearia Armoracia) — многолетняя трава из семейства крестоцветных, с белыми цветками. Сильно развитые горькие корни содержат едкое эфирное масло и применяются как приправа к пище и противоцынготное. Родина хрена—Ю.-В. европейской части СССР и примыкающая Азия. Размножается в культуре делением корней; требует сильно удобренной почвы.

Хрен: 1 — соцветие, 2— корень, 3—нижний лист, 4 — плод.

ХРЕННИКОВ, Тихон Николаевич (р. 1913)—советский композитор, автор оперы «В бурю» (1939) по роману Н. Вирты «Одиночество». Кроме того, Х. написаны симфония, ф.-п. пьесы, романсы (в т. ч. на слова Пушкина), театральная и киномузыка и др. За музыку к кинокартинам «Свинарка и пастух» и «В шесть часов вечера после войны» Хренников вместе с другими создателями фильмов был удостоен Сталинскими премиями 2-й степени.

ХРИЗАНТЕ'МЫ, Chrysanthemum indicum, Ch. sinense и др.—полукустарники сем. сложноцветных. Разводятся в садах, оранжереях, комнатах как декоративные; много сортов, главным образом махровых. Родина—Китай, Япония.

ХРИЗОБЕРИ'ЛЛ—минерал, драгоценный камень, состава $BeO \cdot Al_2O_3$; кристаллизуется в ромбической системе. Тв. 8,5; уд. вес 3,7. Окрашен в различные оттенки зелёного и жёлтого цвета. Разновидности: собственно Х. (цимофан) оливково-зелёного или золотистого цвета и а л е к с а н д р и т, характеризующийся резким плеохроизмом (зелёный днём, красный при искусственном освещении).

ХРИЗОКО'ЛЛА, ш л а к о в а т а я м е д н а я р у д а—минерал состава $CuSiO_3 \cdot nH_2O$. Часто содержит примесь Al_2O_3, гидроокислов Fe, фосфорнокислых и др. солей. Цвет—голу-

бой, голубовато-синий, бурый и чёрный. Тв. 2—4; уд. в. 2—2,2. Встречается в виде натечных, гроздевидных и землистых агрегатов. Образуется в результате разложения и окисления различных медных руд. Встречается в верхней окисленной зоне всех медных месторождений небольшими скоплениями и вместе с другими минералами меди идёт в плавку как руда.

ХРИЗОТИ'Л—минерал, массивная плотная разновидность *серпентина*, под микроскопом обнаруживающая спутанно-волокнистое строение. С породами, состоящими из Х., связаны промышленные месторождения *асбеста*.

ХРИСТИА'Н II (1481—559)—датский король (1514—23). Пользуясь поддержкой поднимавшейся буржуазии, Х. II решительно проводил политику абсолютизма. Пытаясь закрепить господство Дании над Швецией, занял Стокгольм, короновался там шведским королём и расправился (1520) со своими противниками—представителями шведской знати (*Стокгольмская кровавая баня*). Однако в результате восстания, возглавленного Густавом *Вазой*, Швеция в 1523 окончательно ликвидировала *Кальмарскую унию*, по к-рой она, вместе с Норвегией, подчинялась Дании. Из-за восстания датской знати Х. II пришлось бежать из Дании. Попытка при поддержке императора Карла V организовать военную экспедицию в 1531, чтобы вернуть утерянные короны, не удалась; Х. II был взят в плен и заточён.

ХРИСТИА'НИЯ (Christiania) — с 1624 по 1925 название столицы Норвегии, переименованной в дальнейшем в *Осло*.

ХРИСТИАНОВИЧ, Сергей Алексеевич (р. 1908)—академик. Важнейшие работы Х. относятся к гидромеханике и газовой динамике. За работы «Обтекание тела газом при больших дозвуковых скоростях», «Влияния сжимаемости на характеристики профиля крыла» и «О сверхзвуковых течениях газа» в 1942 Х. был удостоен Сталинской премии.

ХРИСТИАНСТВО—одна из трёх (наряду с буддизмом и исламом) мировых религий. По количеству последователей (по данным 1940—610 млн.) занимает второе—после буддизма—место в мире. Основные районы распространения Х.—страны Европы, откуда оно распространяется и по всем другим частям света; сейчас, кроме Европы, Х. исповедуется основными массами населения Америки и Австралии.

Х. распадается на три основные ветви—католицизм, протестантизм, православие—и ряд более мелких ответвлений (армяно-григорианское, коптское и др.). Протестантизм, отколовшийся от католицизма в 16 в., в свою очередь, имеет три основных ответвления—евангелическое (лютеранское, см. *Лютеранство*), реформатское (кальвинистское, см. *Кальвинизм*) и англиканское (см. *Англиканская церковь*), — а также многочисленные секты протестантского типа: баптисты, методисты, адвентисты, квакеры и др. Кроме этих протестантских сект, имеются секты, отколовшиеся от православия: старообрядцы (делящиеся, в свою очередь, на множество различных толков), хлысты, скопцы и др. Среди разновидностей Х. по количеству последователей на первом месте стоит католицизм, на втором —протестантизм и на третьем—православие.

У различных разветвлений Х. имеются свои особенности как в догматике (вероучении), так и в религиозном культе, но в основе всех их лежит вера в Иисуса *Христа* (отсюда и название «христианство»)—«сына божьего», «богочеловека», будто бы нисшедшего с неба на землю и принявшего образ человека для избавления людей от «первородного греха».

Содержание христианского учения изложено в священной книге—*Библии*, распадающейся на книги Ветхого завета (основные из них являются священными книгами иудейской религии и заимствованы христианством оттуда) и книги Нового завета (являющиеся специфически христианскими книгами)—*Евангелия*, Послания апостолов (Павла и др.), Деяния апостолов, Апокалипсис (или Откровение Иоанна), — излагающие историю земной жизни и деятельности Христа и его учеников (апостолов), а также его учение. Содержание христианского культа в основном концентрируется около событий земной (на самом деле мифической) жизни Христа (праздники—Рождества Христова, Пасхи, или Воскресения Христова, и др., таинства—крещения, причащения и др.).

Научной критикой новозаветной христианской литературы установлено, что книги эти написаны не теми лицами, авторство которых признаёт богословская традиция, и что они были составлены не тотчас же после предполагаемой смерти мифического Христа, а в более позднее время (конец 1 и 2 вв. хр. э.). Ещё в древности, когда только что создавалась христианская литература, философы-неоплатоники Цельс, Порфирий и др. вскрывали несостоятельность и противоречия христианской литературы. В 18 в. английские деисты во главе с Боллингброком и историком Гиббоном, а также Вольтер и др. просветители отвергали историч. существование Христа. Пордобно обосновано это положение было в работах Бруно Бауэра и всесторонне доказано представителями т. н. мифологической школы (А. Древс, Робертсон, Мутье-Руссе и др.). Научной критикой была установлена также маловероятность утверждения богословской традиции о возникновении Х. в Палестине и притом путём только учения его основателя. Х., по всей вероятности, возникло первоначально в качестве одной из сект иудаизма, среди евреев диаспоры (т. е. рассеяния), выселившихся из Палестины и живших в городах Египта, Сирии, Малой Азии. Иудаизм в диаспоре, вдали от центра иудаистского культа —Иерусалимского храма,— подвергся значительным изменениям, ибо евреи диаспоры не могли выполнять многочисленных предписаний иудейского ритуала, вследствие чего они должны были отпасть или видоизмениться. Евреи диаспоры, жившие в окружении народов, исповедывавших другие верования, неизбежно впитывали элементы этих верований и учений. Среди евреев диаспоры имелись тенденции к освобождению иудаизма от его узконационального характера и к сближению его с воззрениями, распространёнными в греко-римском и восточном мире. Виднейшим представителем этого направления был александрийский еврей—философ Филон, у к-рого мы видим прямые зародыши христианского учения (напр., заимствованное у восточных религий учение о посреднике между

богом и людьми, о замене жертвоприношений моральной жертвой—заботой о бедных и т. п.) и к-рого Энгельс назвал «отцом христианства». Первый письменный источник X.—Апокалипсис—относится ко второй половине 1 в. хр. э. (написан он между 67—69 гг.). X. выступает в нём ещё как секта иудаизма, но, видоизменившись и утратив свои специфически иудаистские черты, секта эта скоро становится достоянием всего греко-римского мира. X. в тогдашних условиях Римской империи становится новой мировой религией. Оно было, как указывал Маркс, выражением и продуктом краха античных порядков. Социальные условия возникновения X. и процесс формирования его идеологии классическим образом показаны Энгельсом (в его работах о раннем X.). Социально-экономические условия времени возникновения X. заключались в том, что античное общество, основанное на рабстве, находясь в процессе своего упадка, своего экономического, политического, морального и умственного разложения, попало в «безвыходный тупик» (см. Энгельс, Происхождение семьи, частной собственности и государства, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XVI, ч. 1, стр. 126—127).

Сторонники первоначального X. состояли гл. обр. из низших слоёв населения, из «трудящихся и обременённых», преимущественно из рабов, из разорившихся людей, принадлежавших к самым различным слоям населения. Положение всех этих групп, особенно рабов, было самым невыносимым. Массы искали выхода из этого положения. Но реального земного выхода никто не мог указать.

X. нашло выход, но не действительный, а иллюзорный, не на земле, а на небе, т. е. на том свете, после смерти. X. ввело ряд больших изменений по сравнению с прежними религиями. С особой резкостью оно противопоставило земле небо, выдвинув на первый план заботу о небесном спасении, чем и объясняется то место, к-рое в нём занял миф о Христе. По раннему христианскому учению, жертва Христа заменила собой кровавые жертвоприношения и культ всех прежних религий. Таким образом, X. отбросило обрядность, к-рая была главным элементом всех существовавших до тех пор религий, и сблизило все народы, культовое отчуждение к-рых было одной из главнейших причин их ненависти и вражды друг к другу.

X. выступило с проповедью идеи равенства всех людей. Правда, это была идея равенства людей перед богом, равенства греховности. Но проповедь и такого равенства привлекала к X. массы обездоленных людей.

Решительное выступление X. против всех других религий древнего мира и свойственной им обрядности, а также обращение своей проповеди ко всем народам и к последователям всех религий и сделало его, как указывает Энгельс, «п е р в о й в о з м о ж н о й м и р о в о й р е л и г и е й» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XV, стр. 609). Этот интернационализм был в первобытном X. плодом не самопроизвольного зарождения, а преобразования его в религию Римского государства. Под игом Рима в одинаковом бесправии давно уже исчезли нац. перегородки. Интернационализм или, скорее, космополитизм давно уже стал достоянием широких кругов римского общества и особенно настойчиво пропагандировался стоиками. Христиане сумели распространить X. из «общества» в широкие народные низы. Христианские идеологи сумели освободить X. от нац.-иудейской узости и от тонкости мистико-философских учений и сделать его вселенско-римской религией, приспособленной к пониманию простых страждущих масс.

Первоначальное X. не имело единой системы своего учения. Оно распадалось на многочисленные, враждовавшие друг с другом секты. Идеология его вначале была ещё сумбурной, и процесс формирования её проходил в течение трёх первых веков его существования (хотя он не прекращался и после этого). Христианская идеология сложилась, во-первых, из переработанных христианством религиозных идей иудаизма и мессианистических чаяний евреев, сильно распространившихся после потери ими самостоятельности во второй половине 1 века хр. э., во-вторых, из свойственной всем народам древнего Востока веры в умирающих и воскресающих богов-спасителей (сирийский Адонис, фригийский Аттис, египетский Озирис, вавилонский Таммуз и др.) и, в-третьих, из вульгаризированных идей греко-римских философов, особенно учений стоиков и неоплатоников. Римского стоика Сенеку, у которого X. заимствовало многие принципы своего морального учения, Энгельс называл «дядей христианства» (см. Маркс и Энгельс. Соч., т. XV, стр. 603). У стоиков же христианство заимствовало и идею космополитизма.

Углубление кризиса в Римской империи привело к росту численности сторонников X., которое распространяется по всем областям империи. Всё в большем количестве в христианские общины начинают входить и представители богатых и знатных слоёв населения империи. Эти богатые и знатные члены христианских общин стали выдвигаться на первое место и, занимая привилегированное положение в общинах, оказывать влияние на идеологию этих общин и на все другие стороны их жизни. Христианское учение проделывало значительную эволюцию. Если для содержания Апокалипсиса характерны вера в скорую гибель «великой блудницы»—Рима—и всего мира, второе пришествие Христа и его тысячелетнее царство на земле, то в посланиях апостолов и в евангелиях, появившихся позднее (во 2 в. хр. э.), говорится уже о необходимости примирения с существующими порядками, освящается рабство, проповедуется покорность властям, непротивление злу насилием, любовь к врагам. Вследствие изменения социального и политич. содержания христианского учения изменилось и отношение Римского государства к христианской церкви. X., подвергавшееся сначала гонениям со стороны власти (особенно сильными гонения были при императоре Нероне, во второй половине 1 в., и при императоре Диоклетиане, конец 3 в.—начало 4 в.), превращается из гонимой организации не только в терпимую властью, но и покровительствуемую, а потом и в господствующую государственную религию. Император Константин, оценивший огромное политич. значение христианской церкви, сначала легализовал её (Миланский эдикт 313), а в 324 провозгласил X. гос. религией. С этого вре-

мени Х. сделалось духовным оружием рабовладельческого государства. После кратковременной и неудачной попытки императора Юлиана (361—363) восстановить язычество Х. окончательно утвердилось как господствующая религия. В 381, по распоряжению императора Феодосия, были закрыты все языческие храмы, а император Юстиниан (527—565) издал закон о смертной казни за исповедывание язычества.

Судьбы Х. в западной и восточной частях Римской империи сложились не совсем одинаково, что в конце-концов привело к разделению церквей на западную—римско-католическую, и восточную—греко-православную (окончательно это разделение произошло в 1054).

На востоке и на западе развитие христианской церкви шло различными путями. Крепкая императорская власть, сохранившаяся на востоке, подчинила церковь: глава церкви стал слугой императора. На западе же с падением империи церковь, возникшая из христианской общины, осталась представительницей вселенской римской власти и её традиций. Глава церкви стал орудием римской знати.

Если Х. сумело ужиться с распадавшимся рабовладельческим обществом, то особенно возвысилось оно при феодализме. В средние века, по мере развития феодализма, Х. «принимало вид соответствующей ему религии с соответствующей феодальной иерархией» (Энгельс, Людвиг Фейербах, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 674). Освящая феодальные порядки и крепостное право, христианская церковь и сама превращается в ярко выраженную феодально-крепостническую организацию. В 13 в. в Зап. Европе в её руках сосредоточилось около $^1/_3$ всех земель. В феодальную эпоху Х. стало во всей Зап. Европе господствующей идеологией. Монополия на руководство воспитанием была в руках духовенства, наука получала теологический характер, философия была объявлена служанкой богословия. Это господство теологии во всех областях духовной жизни средневековья было не случайным, оно было «необходимым следствием того, что церковь являлась наивысшим обобщением и санкцией существующего феодального строя» (Энгельс, Крестьянская война в Германии, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. VIII, стр. 128). Поэтому средневековые движения масс против феодализма вылились прежде всего в движения против католической церкви и приняли форму ересей. Эти ереси были религиозным выражением оппозиции феодализму со стороны буржуазии и плебейско-крестьянских масс и были религиозным выражением борьбы этих масс против феодализма и его важнейшей опоры—католической церкви. В средние века, когда религия была главенствующей идеологией и народные массы находились под сильнейшим влиянием религии, все общественные и политические движения выступали неизбежно под религиозным флагом.

Затем католицизм приспособился к новому буржуазному строю. Маркс считал Х. наиболее подходящей формой религии для капиталистического общества: «для общества товаропроизводителей, характерное общественно-производственное отношение которого состоит в том, что продукты труда являются здесь для них товарами, т. е. стоимостями, и что отдельные частные работы приравниваются здесь друг к другу в этой вещной форме как одинаковый человеческий труд,—для такого общества наиболее подходящей формой религии является христианство с его культом абстрактного человека, в особенности в своих буржуазных разновидностях, каковы протестантизм, деизм и т. д.» (Маркс, Капитал, т. I, 8 изд., 1936, стр. 40). Вместе с тем Х., по словам Энгельса, «вступило в свою последнюю стадию... Оно всё более и более становилось исключительным достоянием господствующих классов, пользующихся им как средством управления, как уздой для низших классов» (Энгельс, Людвиг Фейербах, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 676). В капиталистическую эпоху демократические и социальные стремления более отсталых масс часто выступают под флагом Х. Правящие классы капиталистического общества поэтому используют для проведения своего влияния на массы такие формы, как организацию христианских профсоюзов, клерикальных партий, союзов христианской молодёжи и др. массовых организаций, имеющих религиозную окраску. Христианские организации являются важным звеном в колониальной политике империалистич. стран. Так, например, в одном только Китае было в 1926 не менее 10 тыс. христианских миссионеров, содержавших около 7 тыс. школ.

В период Великой Октябрьской социалистической революции и в послеоктябрьский период мирного строительства большинство религиозных организаций, как за рубежом, так и в СССР, выступало против завоеваний революции. Но под давлением верующих народных масс руководители этих организаций в СССР постепенно переходили на позиции лояльного отношения к сов. власти. Объединение всех сил демократии в борьбе против фашизма привело к дифференциации среди религиозных организаций. В годы Великой Отечественной войны церковь в СССР и большинство религиозных организаций в странах союзников активно участвовали в движении сопротивления против фашистской агрессии. Но руководящие кадры католической церкви во главе с папой римским проводят профашистскую, антидемократическую политику.

Лит.: Энгельс Ф., Бруно Бауэр и раннее христианство, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. XV, М., 1935; его же, К истории раннего христианства, там же, т. XVI, ч. 2, М., 1936; его же, Крестьянская война в Германии, там же, т. VIII, М.—Л., 1930; Ленин В., О значении воинствующего материализма, Соч., 3 изд., т. XXVII, Л., 1936; Гольбах П., Священная зараза.—Разоблачённое христианство, М., 1936; Фейербах Л., Сущность христианства, СПБ, 1908; Ярославский Е., Как родятся, живут и умирают боги, М., 1938; Древс А., Миф о Христе, М., 1926; Робертсон Дж., Первоначальное христианство, пер. с англ., М., 1930; Мутье-Руссэ Э., Существовал ли Иисус Христос?, пер. с франц., М., 1930; Никольский Н. М., Иисус и первые христианские общины, М., 1918; Ранович А., Первоисточники по истории раннего христианства, М., 1933; его же, Античные критики христианства, М., 1935; его же, Очерк истории раннехристианской церкви, М., 1941. *Е. Муравьёв, В. Шохор.*

ХРИСТОС, Иисус Христос—в христианских религиозных догматах—воплощение «второго лица Троицы», «сын божий», «богочеловек» и «спаситель». См. *Христианство.*

ХРОМ, 1) Cr—химич. элемент VI группы периодич. системы, ат. в. 52,01, порядковый номер 24, плотн. 7,1, температура плавления 1.550°, температура кипения 2.475°. Белый твёрдый, хрупкий металл, легко растворимый в соляной и серной кислотах и трудно в азотной. Сплавы (см. *Сверхтвёрдые сплавы*, *Стеллиты*, *Никелевые сплавы*) Х. с металлами отличаются твёрдостью, прочностью и стойкостью по отношению к химическим воздействиям. Х. входит в состав нержавеющих сталей; служит для получения на металлах защитного слоя против ржавления. В электротехнике широко применяются для нагревательных приборов сплавы Х. с никелем—*нихром*. Х. даёт много соединений, в к-рых он двух- и трёхвалентен, проявляя свойства металлич. элемента (полуторная окись Х., Cr_2O_3, амфотерна). В соединениях же, в к-рых он шестивалентен (хромовая кислота, двухромовая кислота и её соли—хромпики), Х. выполняет роль металлоида. Соединения Х. применяются как краски, протравы, катализаторы и пр. (см., напр., *Окись хрома*, *Хромпики*). 2) Х., хромовый опоек—мягкая и тонкая кожа, выделанная из шкур телят путём хромового дубления. Один из прочных сортов кожевенного товара; употребляется гл. обр. на верх обуви.

ХРОМАТИ'ЗМ (муз.)—1) восходящее или нисходящее движение голоса по полутонам, образующим увеличенную приму (напр.: *до—до* диез, *ре—ре* диез); 2) принцип использования в музыке всех звуков, интервалов и созвучий 12-ступенного строя. Хроматизм обычно противопоставляется диатонизму (см. *Гамма*).

ХРОМАТИ'Н—характерное вещество ядра животной и растительной клетки, вкрапленное в линин или ахроматин ядра в виде зёрен, комочков или глыбок. Окрашивается основными анилиновыми красками. Входит в качестве основной составной части в состав *хромозом*. По химич. составу Х. относится к нуклеопротеидам—сложным белковым веществам, содержащим фосфор.

ХРОМАТОФО'РЫ у растений—особые более или менее резко отграниченные включения в протоплазму клетки, содержащие красящие вещества, к-рые в большинстве случаев определяют окраску растения или его частей. В таком широком смысле Х. обычно наз. окрашенными *пластидами*, а термином «Х.» называют их лишь у водорослей.

ХРОМАФФИ'ННАЯ СИСТЕМА—часть надпочечного аппарата позвоночных животных. Элементы Х. с. отличаются характерной хромаффинной реакцией (окрашиваются в бурый цвет хромовыми солями); Х. с. принадлежит к числу важнейших частей эндокринной системы; гормон её—адреналин—имеет большое и разностороннее значение в физиологии позвоночных.

ХРОМАЮЩАЯ ВАЛЮТА—одна из форм *биметаллизма*, при к-рой оба металла (золото и серебро) являются законным платёжным средством, ценностное соотношение между ними фиксировано законом, но отсутствует свободная чеканка для серебра. Х. в. в конце 19 в. существовала в США, а также во Франции, Бельгии, Италии и Швейцарии, заключивших между собой в 1865 монетную конвенцию—т. н. *Латинский монетный союз*. Переход от Х. в. к монометаллизму подтверждает правильность положения Маркса, что «там, где по закону два товара выполняют функцию меры стоимости, фактически эту роль всегда утверждает за собой лишь один из них» (Маркс, К критике политической экономии, 1938, стр. 47).

ХРОМИ'РОВАНИЕ—электролитическое покрытие хромом металлич. поверхностей для получения красивой, блестящей отражательной поверхности—декоративное Х., а также для повышения сопротивления износу под влиянием истирания и действия высоких температур—твёрдое Х. Твёрдое Х. применяют для покрытия: 1) мерительного инструмента, штампов, прокатных валков, матриц, пунсонов; 2) изношенных деталей для восстановления их до нормальных размеров и т. д. Х. имеет широкое распространение в автопромышленности, производстве машин, приборов, хирургических инструментов и пр.

ХРОМИСТЫЙ ЖЕЛЕЗНЯК, хромит—минерал, природная соль состава $FeO \cdot Cr_2O_3$; тв. 6,5; цвет железо-чёрный и коричнево-чёрный с полуметаллич. или жирным блеском. Встречается среди ультраосновных изверженных пород (дунитов, перидотитов и серпентинов) в виде вкрапленников, шлихов и жилообразных выделений. Х. ж. применяется в металлургии для получения феррохрома и для хромирования металлов (нержавеющие стали), для огнеупорных кирпичей, идущих на футеровку домен, для производства хромпика, окраски стекла, фаянса, а также в текстильной промышленности, фотографии и спичечном производстве. Качество Х. ж. определяется содержанием Cr_2O_3, которое меняется в зависимости от наличия разных примесей. Высокосортные Х. ж. содержат 49—55 % Cr_2O_3, средние сорта —44—48 %, низкие—35—43 %. Месторождения хромистого железняка находятся в СССР, Родезии, Новой Каледонии, Индии и Турции.

ХРОМОВЫЕ КВАСЦЫ (калиевые), $KCr(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$—темнофиолетовые кристаллы, хорошо растворимые в воде; уд. в. 1,83. Х. к. применяют для получения несгораемых тканей, при дублении кож, крашении в качестве протравы, в фотографии.

ХРОМОЗО'МЫ, хромосомы (греч. chroma—цвет и soma—тело)—тельца различной величины и формы (круглой, подковообразной, палочковидной), видимые под микроскопом в момент кариокинетич. деления ядра (см. *Митоз*); число и форма Х. специфически постоянны для отдельных видов животных и растений. Термин предложен Вальдейером (1888). Число Х. колеблется у различных видов: от двух у нек-рых аскарид и до нескольких сот у нек-рых простейших. У человека их имеется 48. Х. имеют непосредственное отношение к явлениям наследственности у организмов. Образовавшаяся в результате полового процесса клетка—зигота—несёт специфический, морфологически характерный для данного вида набор парных Х., полученных при оплодотворении от отца и от матери; каждая пара Х. качественно отличается от другой пары. Исследования, в особенности школы Моргана, позволили формулировать теорию качественной дифференцировки Х. по их длине, дали возможность построить план строения Х. (см. *Наследственность*, *Селекция*, *Мутация*).

ХРОМОЛИТОГРА'ФИЯ—см. *Литография.*

ХРОМОПЛА'СТЫ — обособленные включения в протоплазму в клетках высших растений (см. *Пластиды*), окрашенные в жёлтый, оранжевый или красный цвет; имеют вид или округлых зёрен или кристаллов вследствие кристаллизации красящего вещества. Хромопласты обусловливают соответствующие окраски многих плодов, цветков и др. частей растений.

ХРОМОСФЕ'РА—см. *Солнце.*

ХРО'МПИКИ —двухромовокислые соли (бихроматы) калия, $K_2Cr_2O_7$, и натрия, $Na_2Cr_2O_7$; применяются как окислители в производстве спичек, для дубления кож, отбелки восков и масел, приготовления минеральных красок, очистки древесного уксуса, в фотографии и пр.

ХРО'НИКА (лат., от греч. chronikos—относящийся к времени)—1) перечень событий с указанием времени, когда они происходили, в частности запись событий по годам, летопись. Историческая Х. представляет самую раннюю ступень развития *историографии* (летописи жрецов и правителей в древней Греции, *анналы* в древнем Риме и т. п.). В феодально-христианской Европе, наряду с местными Х. церквей, городов и пр., появляются обширные «всемирные» Х. [«История франков» Григория Турского (6 в.), «История готов, вандалов и свевов» Исидора Севильского (7 в.), «Церковная история англов» и «Хроника шести веков мира» Бэды Достопочтенного (8 в.) и др.]. Русские Х. называются *летописями.* 2) Х. в периодич. печати—отдел, посвящённый менее крупным происшествиям текущей жизни.

ХРОНИКЁ'Р (с франц.)—сотрудник газеты, дающий материал для хроники из текущей местной жизни. Синоним—р е п о р т ё р.

ХРОНО'ГРАФ (греч. chronos — время и grapho—пишу)—прибор для регистрации моментов времени, в которые происходят к.-л. явления, и для измерения очень малых промежутков времени. Запись регистрируемых моментов времени ведётся обычно на быстро и равномерно двигающейся ленте или барабане. На этой же ленте часами отмечаются секунды, полусекунды или более мелкие единицы времени. Измеряя расстояния между отметками к.-л. явлений и сравнивая их с отметками секунд, можно определить момент или продолжительность явления. Передача отметок на ленту осуществляется обычно электрич. током и электромагнитными механизмами. В экспериментальной работе по физиологии, психологии и др. наиболее применимым является хронограф Жакэ, состоящий из часов, рычажка с пишущим остриём и барабана с закопчённой поверхностью, на к-рой получается запись промежутков времени в виде кривой.

1—бумажная лента, 2—перья, 3— заводной ключ часового механизма.

ХРОНОГРАФЫ—сводные обзоры всеобщей истории, составлявшиеся на Руси гл. обр. по Библии и византийским источникам. Древнейший тип Х. рус. истории не касался. Рус.Х., появившийся в 15 в. (до нас дошёл лишь в редакции 1512), стремился изложить всемирную историю в связи с русской таким образом, чтобы показать особую историческую миссию Московского государства 15 в. Авторы хранографов стремились обосновать т. н. теорию «трёх Римов», согласно к-рой после падения Константинополя в 1453 крупнейшую всемирно-историческую роль должна играть Москва.

ХРОНОЛО'ГИЯ (греч. chronos—время)—одна из вспомогательных исторических наук, занимающаяся установлением времени и последовательности историч. явлений и событий. Современная хронология делится на абсолютную и относительную. Первая рассматривает точно установленные исторические события и документы, к-рые датируются в годах, вторая устанавливает только отношения между предметами и явлениями во времени (что̀ раньше, что̀ позже). Даты абсолютной Х. очень часто, в виду невозможности по состоянию документов точно установить время, даются только приблизительно. Датирование в Х. связано с установленным началом летоисчисления (см. *Эра*) и принятым *календарём.* В древности (Восток, Греция, Рим) события обычно исчислялись по годам управления царей или адм. лиц. С 4 в. до хр. э. древние греки вели счёт по олимпиадам (четырёхлетиям с легендарного основания олимпийских игр в 776 до хр. э.), римляне—от легендарного года основания Рима (753 до хр. э.). В мусульманских странах Х. ведётся от Хиджры, бегства Мохаммеда из Мекки в Медину (622). В еврейских религиозных и в христианских книгах со времён раннего средневековья летоисчисление шло от разнообразно обозначаемой даты «сотворения мира» (в России считалось 5508 до хр. э.). В 6 в. церковными историками был установлен счёт от даты «рождества христова» (см. *Эра*).

ХРОНО'МЕТР (греч.—измеритель времени)—точные переносные часы с балансиром (маятником), на равномерность хода к-рых мало влияют изменения темп-ры и другие внешние условия. Употребляются при астрономич. наблюдениях и для определения географич. долготы корабля на море. Изобретение хронометра в начале 18 в. было чрезвычайно важно для мореплавания. Хронометром называются также хорошие карманные часы, ход которых не зависит от изменений температуры.

ХРОНОМЕТРА'Ж (греч. chronos—время и metreo—измеряю)—точное измерение времени, затрачиваемого на выполнение производственных операций, и переходов или отдельных приёмов и движений, из к-рых они слагаются. Х. производится посредством секундомера или специальных приборов и аппаратов. Данные хронометражных наблюдений и их результаты заносятся в специальные документы—карты, листы. В результате анализа данных Х. разрабатывается соответствующий режим работы, устанавливаются нормы времени для приёмов и операций. Применение Х. на производстве было впервые предложено и введено в США инженером Тейлором и использовано предпринимателями как одно из средств максимальной интенсификации труда. При этом нормы вы-

работки устанавливаются этими предпринимателями применительно к нормам наиболее сильных и ловких рабочих. В СССР Х. облегчает труд рабочего, помогает установить нормальную загрузку рабочего дня и рационально использовать орудия производства; способствует повышению производительности труда и росту заработка лучших работников.

ХРОНОСКО'П (греч. chronos—время и skopeo—смотрю)—прибор для измерения чрезвычайно коротких промежутков времени (до тысячных долей секунды).

ХРУПКОСТЬ—свойство твёрдого тела разрушаться без предшествующего разрушению остаточного изменения формы (без пластич. деформации). Таким образом, свойством, противоположным Х., является пластичность. В природе абсолютно хрупких тел не существует, практически после разрушения всё же остаются, хотя и ничтожные, пластич. деформации. Х. тела зависит от его темп-ры, быстроты приложения нагрузки и др. факторов.

ХРУСТА'ЛИК — прозрачное чечевицеобразное тело в *глазу*, расположенное между задней глазной камерой и стекловидным телом. Состоит из длинных призматических волокон, имеет бесструктурную оболочку. Является одной из светопреломляющих сред глаза. Благодаря действию особых мышц кривизна Х. может изменяться, что обусловливает возможность *аккомодации*. Помутнение Х. носит название *катаракты*.

ХРУСТА'ЛЬ (греч. krystallos—лёд, прозрачный камень)—стекло с высоким содержанием окиси свинца. Изделия из этого стекла отличаются полной бесцветностью, прекрасным блеском, сильной светопреломляемостью (игрой). Употребляется для дорогих стеклянных изделий, украшений и т. п.

ХРУЩЁВ, Никита Сергеевич (р. 1894)—один из виднейших деятелей большевистской партии и Советского государства, верный ученик и соратник Сталина; член Политбюро ЦК ВКП(б), Председатель Совета министров Украинской советской социалистической республики. Родился в семье шахтёра; в детстве батрачил, а затем работал слесарем в Донбассе. Член ВКП(б) с 1918. Активный участник гражданской войны. По окончании гражд. войны работал на руднике Донбасса и на руководящей партийной работе в Донбассе и в Киеве. В 1929 Х.—слушатель Промышленной академии имени Сталина и секретарь парткома. В 1931—секретарь Бауманского, а затем Краснопресненского райкомов партии в Москве. В 1932—34—секретарь Московского городского комитета ВКП(б). В 1934—второй секретарь Московского областного комитета ВКП(б). В 1935—38—первый секретарь Московского областного и городского комитетов ВКП(б). На XVII съезде партии Х. избран членом ЦК ВКП(б). Став во главе московской городской и областной парторганизации большевиков, Х. с исключительной энергией борется за развитие промышленности и за неуклонный подъём колхозного строительства Московской области. Под его руководством, по прямому указанию Сталина, проводится грандиозный план реконструкции красной столицы. Х. вёл беспощадную борьбу с троцкистско-бухаринской бандой врагов народа, воспитывая большевиков Московской обл. и столицы в верности идеям коммунизма, делу Ленина—Сталина. В 1938 на январском пленуме ЦК ВКП(б) Х. был избран кандидатом в члены Политбюро ЦК ВКП(б). С января 1938—секретарь ЦК КП(б) У. После XVIII съезда партии — член Политбюро ЦК ВКП(б). Х. является депутатом и членом Президиума Верховного совета СССР и депутатом Верховного совета УССР. Во время Великой Отечественной войны—член Военного совета фронта. В 1943 Х. присвоено военное звание генерал-лейтенанта. Х. награждён дважды орденом Ленина, орденом Трудового Красного знамени, орденами Суворова 1-й и 2-й степени, орденом Кутузова 1-й степени, орденом Отечественной войны 1-й степени, медалями «За оборону Сталинграда», «Партизану Отечественной войны» 1-й степени и «За победу над Германией в Великой Отечественной войне».

ХРУЩИ, Melolonthini—подсемейство пластинчатоусых жуков. В СССР встречаются: 1) майский жук, или хрущ, Melolontha melolontha, или M. vulgaris,—вредитель сельского х-ва: взрослые жуки обгрызают листья деревьев, личинки уничтожают корни растений. Борьба с Х. ведётся путём сбора и истребления жуков, перепашки почвы для уничтожения личинок и т. д. 2) Июльский, или мраморный Х., Polyphylla fullo, иногда объедает сосны, дубы; личинки сильно вредят корням; особенно губительны на юге для виноградников. 3) Июньский Х., или нехрущ, Amphimallon solstitialis, объедает листья, хвою, молодые побеги, иногда хлебные злаки; личинки его питаются гл. обр. корнями злаков, сильно повреждая их; часто наносит также вред виноградникам, лугам, свекловичным плантациям и лесам. Борьба ведётся так же, как и с майским жуком.

Майский жук: 1—самец, 2—самка, 3—личинка, 4—куколка.

ХРЯЩЕВАЯ ТКАНЬ—особый вид соединительной ткани, в к-рой клетки имеют твёрдую оболочку и расположены в твёрдом межклеточном веществе; Х. т. покрывает сочленовные суставные поверхности костей; из Х. т. состоят отдельные части органов, напр., хрящи носовые, хрящи гортани, ушная раковина и т. д. Хрящ легче кости и не содержит известковых и кальциевых солей.

ХРЯЩЕВЫЕ РЫБЫ, Chondroichtyes — группа низших рыб, имеют хрящевой скелет, кожа покрыта зубоподобными «плакоидными» чешуями. К Х. р. относятся акулы, скаты (подкласс пластинчатожаберные—Elasmobranchii) и химеры (подкласс цельноголовые — Holocephali).

ХУА'Н-ФЕРНА'НДЕС (Juan Fernandes)—группа вулканических островов у зап. берегов

Южной Америки. Площадь 185 *км²*. Вершины до 1.000 *м*. Принадлежат Чили.

ХУАНХЭ' (Huang-ho), Жёлтая река— вторая по величине река Китая. Длина 4.100 *км*, площ. бассейна 1 млн. *км²*. Начинается в Тибете на выс. 4.450 *м*. Несколько раз резко меняет направление течения. В верхней части, до г. Гаолань, носит характер горной реки; в средней—до гор. Кайфына—протекает по лёссовому плато. Вода Х. несёт много ила, окрашивающего её в мутножёлтый цвет. По выходе на Китайскую низменность, до устья, течёт по руслу, дно к-рого лежит выше берегов, защищённых высокими плотинами. При сильных наводнениях и порче плотин Х. меняет направление, и её устье перемещается. К середине 19 века Х. впадала в Восточно-Китайское море к югу от полуострова Шаньдун, а в 1853 проложила себе путь к Чжилийскому заливу. Изобилуя порогами и мелями, Х. почти несудоходна и лишь на некоторых отрезках доступна плоскодонным джонкам. Нек-рые грузы отправляются сплавом. В среднем течении Х. используется для орошения засушливых районов.

ХУА'РЕС (Juarez), Бенито (1806—72)—мексиканский гос. деятель. Индеец. Лидер либералов, один из вождей демократич. революции 1855—57. Будучи верховным судьёй и вице-президентом, удалился, после клерикального переворота 1858, в Вера Крус, где как законный преемник свергнутого президента составил пр-во и издал «законы о реформе» 1859, предусматривавшие передачу земель духовных и гражд. общин гос-ву, закрытие духовных орденов и отделение церкви от гос-ва. Свергнув военно-клерикальных узурпаторов, Х. занял в 1861 гор. Мексико; был переизбран президентом. В результате иностр. интервенции, организованной Наполеоном III (см. *Мексиканская экспедиция*), и провозглашения в 1864 империи, во главе с Максимилианом Австрийским, Х. пришлось удалиться на крайний север страны, где он организовал широкое партизанское движение. После отозвания франц. экспедиц. корпуса Х. нанёс поражение императорским войскам, захватив в плен Максимилиана. В 1871 Х. был переизбран президентом, но в следующем году умер.

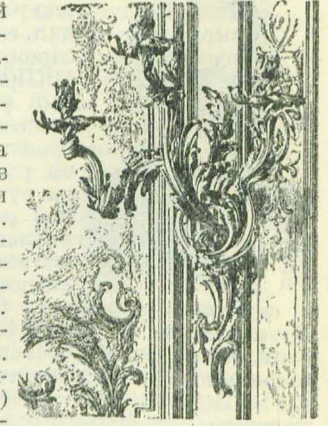
ХУБЭЙ (Hu-peh)—провинция в Центр. Китае. Орошается р. Янцзыцзян и её главным притоком, судоходной р. Хань. В летний период р. Янцзыцзян доступна для океанских судов вплоть до Ханькоу. Площадь 182 т. *км²*; 26,7 млн. ж. Гл. город—Учан (661 т. ж. в 1936); прочие крупные города—Ханькоу и Ханьян, примыкающие к Учану и образующие вместе с ним один из важнейших в Китае торг.-пром. центров—Ухань. Основное занятие населения—с. х-во (рис, пшеница, просо, бобовые, хлопок, чай, табак). Ископаемые—уголь, железо, медь, золото. Крупная фаб.-зав. промышленность, гл. обр. хлопчатобумажная, сосредоточена в р-не Уханя; там же железоделательная, металлообрабатывающая, мукомольная и др. В связи с наступлением японских войск в войне 1937—45 часть наиболее крупных пром.предприятий Х. была эвакуирована китайским пр-вом во внутренние районы Китая, часть подверглась разрушению во время японской оккупации.

ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ЛИТЕРАТУРА—вид искусства, в котором средством художественного выражения служит слово. Х. л. является одной из форм общественного сознания и одним из средств познания действительности. Но в отличие от других видов идеологии (философии, истории и т. д.) Х. л. отражает действительность в специфической, художественно-образной форме. В то время как познание реальной жизни и раскрытие её закономерностей в научных произведениях достигается путём логических, научно-абстрактных понятий и обобщений, в произведениях Х. л. это достигается посредством художественных образов. При этом литературно-художественные обобщения, выявляющие сущность изображаемых событий, их типич. черты, выражены в конкретной форме, со своеобразными, индивидуальными особенностями этих явлений.

На огромное познавательное и воспитательное значение Х. л. неоднократно указывали классики марксизма-ленинизма, особенно на произведения реалистич. направления, правдиво изображающие жизнь. Отражая борьбу обществ. классов и политич. идей, Х. л. всегда являлась острейшим оружием в этой борьбе. Так, русская Х. л. в лице её лучших представителей сыграла важнейшую роль в революционно-освободительной борьбе против самодержавия, крепостничества и капитализма. Х. л. достигала совершенства тогда, когда она следовала реализму и питалась идеями народных движений. Народность произведений великих реалистов выражается в глубокой связи с центральными вопросами общественной жизни их времени.

Х. л. народов Советского Союза является составной частью советской культуры, социалистической по своему содержанию и национальной по форме. См. *Реализм*, *Социалистический реализм*, *СССР*, Литература.

ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ — производство художественно оформленных изделий и предметов быта. К видам художественной пром-сти относятся: производство мебели, резное и столярное дело, ювелирное искусство, керамика, ковроделие, текстиль и т. д. Х. п. возникла в глубокой древности, достигнув расцвета в странах древнего Востока, затем в Греции и Риме (керамика, обработка тканей, изделия из камня, терракоты и бронзы). Для Х. п. Византии характерны эмалевые и костяные изделия, декоративная ткань. В средние века изделия Х. п. (гл. обр. предметы религиозного культа) производились ремесленниками-мастерами в домашнем хозяйстве феодала и в цеховых корпорациях городов (главным образом мебель, изделия из кости, эмали, богато орнаментированные ткани). Пышного расцвета Х. п. достигла в эпоху Возрождения. Получая всё большее распространение, Х. п. захватила все виды быта,



Бра в стиле Людовика XV (бронза).

подчиняясь характеру господствующего стиля эпохи (Возрождение, затем барокко, рококо, классицизм). В 18 в. расцвели гобеленное и фарфоровое производства; появились крупные центры Х. п. в Париже, Флоренции, Аугсбурге, Нюрнберге и др. В странах Востока (Индии, Японии и Китае) развилась выделка узорных цветистых шёлковых тканей, ковров, ювелирных изделий и набивных тканей.

В России Х. п. существовала уже в Киевский период, гл. обр. в ювелирном, резном деле. Резьбой по дереву и камню славились Псков и Новгород, откуда неоднократно вызывались мастера в Москву. В Московский период (15—17 вв.) мебельное искусство, золотошвейное дело, ткани, вышивки, резная кость, обработка металла отличались богатством и сложностью орнаментации, гл. обр. растительной и цветочной. 18 век даёт образцы Х. п. в крупнорельефной резьбе по дереву, резной кости, ткачестве и кружеве, мебели, отражающих стили эпохи барокко и классицизма. Особое распространение Х. п. находит в народном кустарном искусстве (в вышивках, кружеве, набойке, резном и расписном дереве, металле, коврах, керамике, кости), где складываются высокохудожественные традиции, возникают формы пышной орнаментации. Но в 19 в. под нивелирующим влиянием капиталистич. способа производства падает целостность и художественное качество стиля Х. п.

Только в Х.п. СССР народное искусство получило неисчерпаемые возможности роста; каждый народ утверждает свои художественные национальные формы, восстанавливая лучшие народные мотивы и создавая новую, советскую тематику; кроме орнамента, в Х. п. СССР широкое распространение получили изобразительные композиции, мало известные раньше народным мастерам. Пользуется мировой известностью искусство миниатюристов Палеха и Мстеры, холмогорских резчиков, ковровое мастерство Азербайджана и Туркмении и пр. Развивается мастерство цветной и белой вышивки, узорное ткачество, ковроделие, имеющее свой стиль (на Кавказе—с геометрическими многоцветными узорами, в Туркмении—с узорами, выдержанными в утончённых одноцветных гаммах, с растительными—на Украине и в Курске). На коврах часто изображены окружённые тонкой, богатой орнаментацией портреты Ленина, Сталина и Молотова. Мастерство вышивки, узорного вязания распространено в СССР повсеместно. Фабричная Х. п. находит огромное развитие в текстиле—в тканях, украшаемых набивными рисунками, в мебельных декоративных материях, в фарфоровом и металлическом производствах. *В. Василенко.*

ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ МОСКОВСКИЙ ОРДЕНОВ ЛЕНИНА И ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ АКАДЕМИЧЕСКИЙ ТЕАТР СССР ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО (МХАТ)—драматический театр, представляющий лучшие реалистич. традиции русского сценического искусства, углублённые новыми методами актёрского и режиссёрского мастерства. Первоначально назывался «Художественно-общедоступным». Основан в 1898 в Москве К. С. Станиславским и Вл. И. Немировичем-Данченко—его бессменными руководителями. Продолжая и развивая традиции психологич. реализма М. С. Щепкина, МХТ на рубеже 20 века осуществил реформу русского театра. Он поднял на небывалую высоту идейно-художественное значение театра, выдвинул современный репертуар (пьесы А. Чехова, М. Горького, Л. Толстого, Г. Ибсена и др.), изгнал со сцены ложную театральность и условность, штампы и рутину. МХТ впервые в истории рус. театра утвердил значение режиссёра как идейно-художественного руководителя и организатора спектакля, создал непревзойдённый сценич. ансамбль, утвердил понимание спектакля как единства всех театральных элементов (от актёра до бутафора и осветителя).

В историко-бытовых постановках («Царь Федор Иоаннович» и «Смерть Иоанна Грозного» А. К. Толстого, «Власть тьмы» Л. Толстого, «Юлий Цезарь» Шекспира) МХТ показал разнообразие и новизну режиссёрско-постановочных приёмов в передаче «атмосферы эпохи», точности и жанровой яркости исторической, бытовой и этнографической обстановки, декораций и костюмов, ввёл тщательно разработанные массовые сцены. В своей работе МХТ частично использовал опыт труппы мейнингенцев.

Наиболее полно характерные особенности психологич. реализма МХТ проявились в постановке чеховских «драм настроения» («Чайка», «Дядя Ваня», «Три сестры», «Вишнёвый сад», «Иванов»), где за внешней оболочкой обыденной, буднично-прозаич. жизни МХТ показал внутреннюю насыщенность глубоких и тонких психологических переживаний, передавая скрытый за словами «подтекст», лирику чувств и настроений. Стремясь к правде жизни на сцене, МХТ поднимался до глубоких социальных обобщений («Доктор Штокман» Ибсена). Общественно-политич. линия в репертуаре МХТ получила осуществление и оформилась в постановках пьес М. Горького («Мещане», «На дне», «Дети солнца»), содержащих протест против социальных условий капиталистич. общества.

После революции 1905 МХТ испытал кратковременное влияние модернистско-символистич. искусства («Драма жизни» Гамсуна, «Жизнь человека» Л. Андреева, «условная» постановка «Гамлета» англ. режиссёром Г. Крэгом и Станиславским и др.), но главное своё внимание сосредоточил на постановках русских и иностранных реалистов (Грибоедов, Пушкин, Гоголь, Тургенев, Островский, Салтыков-Щедрин, Мольер, Гольдони). В поисках «современной трагедии» МХТ обратился к инсценировкам романов Достоевского («Братья Карамазовы», «Николай Ставрогин»). Увлечение МХТ религиозно-философской проблематикой Достоевского привело к временному разрыву МХТ с М. Горьким. В годы первой мировой войны МХТ вступил в полосу затяжного творческого кризиса.

Великая Октябрьская социалистич. революция создала условия для нового блестящего расцвета МХАТ, к-рый становится подлинно народным театром, академией русского сценич. искусства, ведущим драматич. театром страны. Наряду с выдающимися актёрами—И. М. Москвиным, В. И. Качаловым, Л. М. Леонидовым, О. Л. Книппер-Чеховой, М. П. Лилиной, М. М. Тархановым, МХАТ воспитал целую плеяду талантливых актёров «второго поколения» (Н. П. Хмелёв, А. К. Тарасова, К. Н. Еланская, О. Н. Андровская, Б. Г. Добронравов, М. Н. Кедров, Б. Н. Ли-

ванов, В. О. Топорков и др.). В последующие годы МХАТ создал ряд выдающихся спектаклей, дав глубокое раскрытие современной тематики и социальное истолкование классики («Горячее сердце» А. Островского, «Женитьба Фигаро» Бомарше, «Бронепоезд» Вс. Иванова, «Воскресение» Л. Толстого, «Егор Булычёв» и «Враги» М. Горького, «Любовь Яровая» К. Тренёва, «Анна Каренина» Л. Толстого, «Тартюф» Мольера, новая постановка пьесы «Три сестры» А. Чехова, «Последняя жертва» А. Островского).

Влияние МХАТ на развитие советского театра огромно. Метод воспитания актёра, разработанный К. С. Станиславским («система Станиславского»), получил широчайшее мировое признание и распространение. МХАТ создал ряд студий, к-рые превратились в самостоятельные театры (в 1913—1-я студия, впоследствии МХАТ 2; в 1921—3-я студия, в дальнейшем театр им. Вахтангова). Гастроли МХАТ в Европе (1906), в Европе и Америке (1922—24) и поездка в Париж (1937) обеспечили ему мировую известность. В 1937 МХАТ был награждён орденом Ленина, в 1938—орденом Трудового Красного знамени. В 1941 Сталинскими премиями было отмечено высокое мастерство артистов МХАТ Н. Хмелёва и А. Тарасовой. В период Великой Отечественной войны театр поставил яркий спектакль «Кремлёвские куранты» Н. Погодина, правдиво воссоздающий образ Ленина (артист А. Грибов). В. И. Немировичу-Данченко, Н. Хмелёву, Б. Ливанову, А. Грибову присуждена за этот спектакль Сталинская премия. Театр поставил также пьесу А. Корнейчука «Фронт» и «Русские люди» К. Симонова, пользующиеся большой популярностью. За многолетние выдающиеся достижения в области искусства Сталинские премии получили крупнейшие мастера МХАТ—В. Немирович-Данченко, В. Качалов, И. Москвин, О. Книппер-Чехова, М. Тарханов, Ф. Шевченко (1942). *Н. Чушкин.*

ХУЗИСТА'Н, Х у з е с т а н (Khuzistan), или А р а б и с т а н—историческая провинция на Ю.-З. Ирана. Важнейшие города: Ахваз, Дизфуль, Хорремшехр, Шуштер. Основные занятия населения—земледелие (пшеница, рис, ячмень, финики, опиумный мак) и скотоводство. В 1901 в Х. обнаружены богатейшие запасы нефти, эксплоатируемые англ. нефтяной компанией. Через Х. проходит трансиранская железная дорога.

ХУЛИГА'НСТВО—общественно-опасное действие, сопряжённое с дерзкими посягательствами на личность, социалистич. правопорядок и правила социалистич. общежития со стороны противообщественных элементов. Злостное Х., выразившееся в буйстве, бесчинстве и т. п., карается тюремным заключением до 5 лет. Менее злостные хулиганские действия, но совершённые на предприятиях, в учреждениях и в общественных местах, караются тюремным заключением на 1 год (УК РСФСР, ст. 74 и соответств. статьи угол. кодексов др. союзных республик; Указ Президиума Верховного Совета СССР от 10/VIII 1940 «Об уголовной ответственности за мелкие кражи на производстве и за хулиганство»).

ХУНАНЬ (Hunan)—провинция в Центр. Китае. Площ. 215 т. *км*²; 28—31 млн. ж. Главный город—Чанша (607 т. ж. в 1936). В значительной части Х. занята невысокими горами. Основное занятие населения—с. х-во; возделываются рис (Х. стоит на одном из первых мест в Китае по сборам риса), пшеница, просо, бобовые, чай, хлопок, рами. Х.—район добычи сурьмы, имеющий мировое значение; добываются уголь, марганец. Крупная цветная (Чанша) и мелкая чёрная металлургия; текстильная, мукомольная и прочая пром-сть. Железная дорога соединяет Чанша с Бэйпином и Кантоном.

ХУ'НТА (Junta)—в Испании название различных к-тов и союзов. В 1808 (в период борьбы против наполеоновского нашествия) в Испании возник ряд провинциальных Х. и возглавившая их Центральная Х. Офицерские Х., образованные после первой мировой войны, явились опорой реакции.

ХУНХУ'ЗЫ—название вооружённых банд в Маньчжурии, занимающихся грабежом и налётами на города и селения. Их широко использовало во время *Русско-японской войны* (1904—905) японское командование для нападения на тылы и небольшие части русской армии. Х. использовались также для диверсионных актов на КВЖД в пограничной с СССР зоне и для политич. борьбы Японии против СССР.

ХУРАЛДА'Н, х у р а л (монгол.—собрание, съезд)—наименование высших центральных и руководящих местных органов гос. власти в Монгольской народной республике.

ХУРМА'—плодовые деревья из рода Diospyros, сем. эбеновых. Я п о н с к а я Х., или к а к и (Diospyros kaki)—важное плодовое дерево Японии, Китая. Оранжевые, реже красные, плоды её, 5—12 *см* в диаметре, сладкие, но б. ч. терпкие, употребляются как фрукты в сыром, сушёном и консервированном виде. В Союзе ССР разводится на черноморском побережьи Кавказа. Другой вид (Diospyros lotus) растёт в Южной Европе, Закавказьи, Центр. и Вост. Азии. Вполне созревшие синевато-чёрные плоды её величиной с вишню съедобны в свежем и сушёном виде; идут на сиропы, вино. Древесина Х. идёт на поделки (зелёное эбеновое дерево).

Хурма (Diospyros lotus).

ХУСЕ'ЙН (1856—931)—первый король Хиджаза. Из рода меккансих шерифов. В 1915 договорился с Англией о создании независимого арабского гос-ва. Получив от Англии значительную финансовую помощь и вооружение, в 1916 восстал против Турции, провозгласив себя королём Хиджаза. Х. отказался признать раздел арабских стран Антантой. Это вызвало ухудшение отношений Х. с Англией. В 1924 Х., после упразднения халифата в Турции, объявил себя халифом. Поражение Х. в войне с ваххабитами (Ибн-Саудом) привело к его отречению от престола.

ХЬЮЗ, или Юз (Hughes), Лэнгстон (р. 1902)—революц. негритянский поэт и драматург США, автор сб. стихов «Хорошие вещи в закладе» (1927), романа «Смех сквозь слёзы» (1930), сб. рассказов «Нравы белых» и др.

ХЬЮ'СТОН, или Хустон (Houston)—город в штате Техас в США, в 80 *км* от Мексиканского залива, с к-рым Х. соединён каналом; ж.-д. узел, авиапорт; 386 т. ж. (1940). Машиностроение, нефтеперегонная и прочая пром-сть (до второй мировой войны ок. 16 т. рабочих). Крупный порт по экспорту хлопка, нефтепродуктов, риса (грузооборот 1937—св. 20 млн. *т*). Институт риса.

ХЭБЭЙ (Hopeh) — провинция в сев.-вост. Китае. По разным источникам площ.—140—183 т. *км*²; 25—36 млн. ж. Важнейшие города: Бэйпин—б. столица Китая, Тяньцзинь—адм. центр Х. До японской оккупации в середине 1937 сев.-вост. Х. являлся одним из важнейших в Китае пром. районов: значительные залежи каменного угля и жел. руды, вторые по значению в Китае (после Фушунских) каменноугольные (Кайланьские) копи (ок. 20 т. рабочих, добыча 1938—6,5 млн. *т*), развитая хлопчатобумажная пром-сть, машиностроение, переработка с.-х. сырья в Тяньцзине, цементная, силикатная, консервная, текстильная пром-сть в Таньшане, стекольные заводы в Цинвандао, ковровое производство в Бэйпине и Тяньцзине. В с. х-ве преобладают посевы проса, пшеницы, разводятся маис, земляной орех, бобовые, хлопок; на З. развито скотоводство.

ХЭ'ДЕР, хедер (англ.)—жатвенная часть комбайна, платформа, имеющая: 1) режущий аппарат, состоящий из тройчатых пальцев с пластинками, по которым движется нож, имеющий сегменты с серповидной насечкой; 2) 6-планчатое мотовило обыкновенного типа и 3) наклонный элеватор в виде двух бесконечных полотен, из к-рых нижним полотном является продолжение платформенного транспортёра, подающее срезанные стебли в приёмную камеру барабана. Транспортёр представляет бесконечное полотно с укреплёнными на нём деревянными планками. Х. снабжён позади противовесом; установка высоты резки стеблей производится при помощи штурвала.

ХЭЙЛУНЦЗЯН (Heilungkiang)—1) одна из трёх провинций Маньчжурии. 2) Китайское название реки Амур.

ХЭЛЛ (Hull), Корделл (р. 1871)—видный политич. деятель США. Член демократич. партии. Член палаты представителей от штата Теннесси с 1907 по 1921 и с 1923 по 1931. Сенатор от того же штата с 1931 по 1933. Государственный секретарь (министр иностр. дел) США с марта 1933 по декабрь 1944 (когда он вышел в отставку по состоянию здоровья). Сторонник борьбы против германской и японской агрессии. Представлял США на Московской конференции министров иностранных дел трёх держав (1943). После окончания второй мировой войны выступал против политики отхода от англо-советско-американского сотрудничества.

ХЭНА'НЬ (Ho-nan)—провинция в Китае. Сев. часть орошается р. Хуанхэ с притоками, южная—р. Хуай. Зап. часть Х. занята горами, восточная принадлежит к Великой Китайской равнине. Площ. 172 т. *км*²; ок. 33 млн. жит. Гл. город—Кайфын (450 т. ж. в 1936). Основное занятие населения—сельское хозяйство (пшеница, просо, бобовые, хлопок, табак). Крупные месторождения угля, добывается немного железной руды. Мелкие чугунолитейные заводы, арсеналы; хлопчатобумажная, спичечная, табачная и др. фабрики. Х. пересечена двумя ж.-д. линиями.

Ц

ЦАГАН-ДАБАН, Заган-дабан—горный хребет в Забайкалье, к В. от р. Селенги; выс. до 1.450 *м*.

ЦАГИ, Центральный аэрогидродинамич. институт им. проф. Н. Е. Жуковского, основан в 1918. Основателем и идейным руководителем его был профессор Н. Е. *Жуковский*. До создания Ц. существовала аэродинамич. лаборатория при Моск. высшем технич. училище (ныне МВТУ имени Н. Э. Баумана). Во время первой мировой войны 1914—918 при лаборатории было организовано расчётно-испытательное бюро, в задачи к-рого входило: поверка расчётов самолётов, определение их аэродинамич. характеристик и установление требований к самолётам с точки зрения их прочности. После Великой Октябрьской социалистич. революции работа бюро значительно расширилась, и оно было преобразовано сначала в Аэродинамич. отдел Экспериментального ин-та путей сообщения, а затем в Центр. аэрогидродинамич. ин-т. В первые годы своего существования Ц. занимался не только изучением теоретич. вопросов, связанных с авиацией, но также ветряными двигателями, турбинами и гидротехнич. сооружениями. В дальнейшем, по мере роста Ц. и усложнения изучаемых им проблем, из него выделился ряд спец. ин-тов, и Ц. превратился в крупнейшее н.-и. учреждение, снабжённое весьма совершенным оборудованием (самая большая в Европе аэродинамич. труба для испытания моделей самолётов) и приборами. В ЦАГИ работают виднейшие учёные-аэрогидромеханики, конструкторы и др. Во время второй мировой войны в Ц. была проведена огромная исследовательская и экспериментальная работа для теоретич. обоснования новых конструкций самолётов, что способствовало укреплению военно-воздушных сил СССР.

ЦАДАССА, Гамзат (р. 1877)—аварский поэт, народный поэт Дагестана. Выдвинулся как сатирик и публицист. Сатира его направлена была против угнетателей народа. После Октябрьской социалистич. революции Ц. выступил как певец новой жизни трудящихся горцев и против пережитков старины («Ослиное побоище», «Наставление» и др.). В годы Великой Отечественной войны выпустил книгу стихов «За родину» (1942). Ц.—основоположник национальной драматургии (пьесы «Базалай», «Встреча в бою» и др.).

ЦАЙДАМ (Tsaidam)—обширная овальная котловина на С.-В. Тибетского нагорья. Вытянута на 850 *км* в в.-ю.-в. направлении и достигает 200 *км* ширины; окружена горными хребтами Тянь-шаня, Марко Поло, Алтынтага и его отрогами. Равнинное дно котловины, лежащее на высоте 2.700 *м*, заболо-

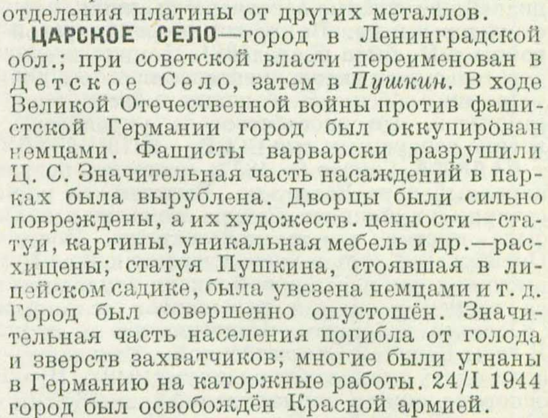
чено, много солёных озер. Климат континентальный.

ЦА'НА—озеро в Эфиопии, см. *Тана*.

ЦАПЛИ, Ardeae—отряд птиц. Распространены во всех частях света, кроме крайнего Севера; живут вблизи воды. Уничтожением большого количества рыбы приносят вред. В Советском Союзе чаще встречаются: серая цапля, большая белая цапля, или чепура, малая белая Ц., ночная Ц., или кваква, *выпь*.

ЦА'ПФА (нем.)—опорная часть *вала а* (или оси). Если вал опирается средней частью, то Ц. называется шейкой. Ц., приспособленная гл. обр. для принятия усилий, направленных вдоль оси или вала, наз. нижней пятой *б*. Ц., расположенная в средней части вала, наз. кольцевой пятой *в*.

ЦАРЕГРАДСКИЙ СТРУЧОК, сладкий рожок—плоды (бобы) средиземноморского т. н. рожкового дерева (Ceratonia siliqua) из семейства бобовых, подсем. цезальпиниевых. Боб Ц. с. наполнен сочной, душистой, сладкой мякотью. Употребляется в пищу в качестве лакомства, но гл. обр. (в Юж. Европе) на корм скоту. Семена Ц. с. под названием каратов служили раньше мерой веса.



Ceratonia siliqua—ветка с плодами.

ЦАРИЗМ—см. *Самодержавие*.

ЦАРИЦЫН—прежнее название города *Сталинграда*.

ЦАРСКАЯ ВОДКА—смесь концентрированных азотной (1 часть) и соляной (2—3 части) кислот; названа так алхимиками за её способность растворять «царя металлов»—золото; применяется в химич. анализе и для отделения платины от других металлов.

ЦАРСКОЕ СЕЛО—город в Ленинградской обл.; при советской власти переименован в Детское Село, затем в *Пушкин*. В ходе Великой Отечественной войны против фашистской Германии город был оккупирован немцами. Фашисты варварски разрушили Ц. С. Значительная часть насаждений в парках была вырублена. Дворцы были сильно повреждены, а их художеств. ценности—статуи, картины, уникальная мебель и др.—расхищены; статуя Пушкина, стоявшая в лицейском садике, была увезена немцами и т. д. Город был совершенно опустошён. Значительная часть населения погибла от голода и зверств захватчиков; многие были угнаны в Германию на каторжные работы. 24/I 1944 город был освобождён Красной армией.

ЦАРЬ (от старославянского «цесарь», с лат. caesar—кесарь)—у южных и восточных славян титул монарха, выше великокняжеского. Титул Ц. в Московском государстве принял Иван IV в 1547. Хотя Пётр I принял в 1721 императорский титул, однако вплоть до свержения монархии в 1917 российских императоров обычно продолжали именовать Ц. В этом смысле употребляются термины «царская власть», «царская Россия», «царизм».

ЦАРЬГРАД—древнерусское название Константинополя (см. *Стамбул*). Ц. являлся конечным южным пунктом торг. пути «из варяг в греки» и играл роль значительного торг. центра. Известны походы на Ц. древнерусского князя Олега, по преданию прибившего свой щит к воротам Ц., а по летописным источникам и походы других князей.

ЦВЕЙГ (Zweig), Арнольд (р. 1887)—видный немецкий писатель, автор романов о войне: «Воспитание под Верденом» (1937), «Спор об унтере Грише» (1938), «Возведение на престол короля» (1938), в к-рых он выступает против войны и милитаризма, а в последнем подводит своих героев к необходимости признать историч. справедливость революционной борьбы против социального строя, порождающего милитаризм. После захвата власти фашистами в 1933 Ц. эмигрировал из Германии и выступал против фашистского режима. На рус. яз. переведены: Воспитание под Верденом, М., 1937; Спор об унтере Грише, М., 1939; Возведение на престол короля, «Интернациональная литература», М., 1938, № 11 и № 12.

ЦВЕЙГ (Zweig), Стефан (1881—941)—известный австрийский писатель. Выступил в литературе как поэт-лирик и переводчик стихов (Бодлера, Верлена, Верхарна). Наиболее типичным жанром для Ц. являются психологич. новелла («Амок», «24 часа в жизни женщины») и беллетристич. критико-биографич. очерки (о Толстом, Достоевском, Бальзаке, Стендале, Эразме Роттердамском, Магеллане, Марии Антуанетте, Фуше и др.). Ц.—блестящий стилист и умный, тонкий наблюдатель, но он неверно подходит к историч. лицам и событиям, преувеличивая роль био-психологических, в частности сексуальных, факторов в жизни и деятельности людей. В период первой мировой войны Ц. был решительным антимилитаристом, а с первых дней советской власти выступал как друг СССР. Активный участник антифашистского фронта, эмигрировал из фашистской Германии. Покончил жизнь самоубийством в Бразилии. Соч. Ц.: Собрание сочинений, т. I—XII, «Время», Л., 1927—32; Новеллы, Гослитиздат, М., 1936.

ЦВЕТ, Михаил Семёнович (1872—919)—ботаник, физиолог растений. Род. в Италии, учился в Женеве. С 1897 работал в России, в Петербурге; с 1902—в Варшаве, где с 1907 был профессором. Изучал гл. обр. хлоропласты в растениях и их пигменты. Предложил для разделения пигментов метод адсорбции их нерастворимыми нейтральными порошками. Разложил хлорофилл на два компонента, установил неоднородность ксантофилла. Работы Ц. получили общее признание, и высокую оценку лишь после его смерти и в наст. время его метод адсорбционного анализа широко используется биохимиками и физико-химиками.

ЦВЕТ—основной элемент зрительного ощущения, обусловленный действием на глаз лучей света определённого спектрального состава (см. *Свет*, *Спектр*). Ц. тела зависит как от спектрального состава падающего на тело света, так и от свойств тела. Осветив красную материю белым светом, мы потому будем видеть её красной, что из

всех спектральных лучей, содержащихся в белом свете, преимущественно отразятся лучи, производящие в глазу ощущение красного цвета. Осветив ту же красную материю зелёным светом, мы увидим её чёрной, так как в зелёном свете нет красных лучей, т. е. нет лучей, могущих отразиться от красной материи. Сложив два световых луча разных (соответствующим образом подобранных) Ц., напр., зелёный и красный, можно получить белый Ц. Такие цвета называются дополнительными. При освещении окрашенной поверхности дополнительным Ц. она кажется чёрной. Кроме объективного фактора—длины волны падающих в глаз световых лучей, на восприятие Ц. действует ещё и фактор субъективный—устройство и состояние глаза. Некоторые люди страдают цветовой слепотой (см. *Дальтонизм*). Наконец, субъективная оценка Ц. в известной мере связана с обстановкой, в к-рой мы его видим. Существует несколько теорий цветного зрения. Наибольшее число сторонников имеет теория Юнга—Гельмгольца, согласно которой на светочувствительной сетчатой оболочке глаза имеются три различных светочувствительных аппарата. Один из них преимущественно реагирует на красный цвет, второй—на зелёный, третий—на синий. Видимый нами Ц. обусловлен соотношением возбуждений всех трёх светочувствительных аппаратов одновременно.

Цвета, соответствующие разным длинам волн.

Длина волны в миллимикронах	Цвета	Название близкой по цвету краски
760	Тёмнокрасный	Тёмнокоричневая красная
687	Красный	Кармин
656	Граница красного и оранжевого	Киноварь
589	Граница оранжевого и золотисто-жёлтого	Сурик Жёлтый кадмий
527	Чистозелёный	Швейнфуртская зелень
486	Голубой	Берлинская лазурь
430	Яркосиний	Ультрамарин
397	Фиолетовый	Фиолетовая анилиновая

ЦВЕТЕНИЕ—раскрывание цветков у растений. У однолетников Ц. происходит в первый год их жизни, у двулетников—на второй, у многолетних растений—редко в первый год, чаще на 2-й, 3-й, а у многих деревьев через неск. десятков лет. Для наступления Ц., по мнению нек-рых учёных, необходимо известное соотношение в растении между углеводами и азотистыми веществами: при увеличении содержания в растении углеводов Ц. наступает скорее. Есть предположение, что Ц. наступает под влиянием какого-то особого *гормона* Ц., т. н. флоригена, к-рый образуется в листьях. Кроме наследственно закреплённых особенностей, на наступление Ц. оказывают влияние и внешние факторы: напр., избыток в почве азота подавляет Ц., а фосфорные удобрения способствуют более раннему и обильному Ц. Механизм раскрывания цветков заключается в начинающемся более быстром росте на внутренней стороне чашелистиков и лепестков, что приводит к отгибанию их и открыванию цветка.—Цветение воды—довольно частое явление, происходящее вследствие массового развития в воде микроскопических планктонных организмов, б. ч. водорослей, окрашенных в к.-л. цвет (сине-зелёный, зелёный, красноватый).

ЦВЕТЕНЬ—то же, что *пыльца* (*пылинки цветка*), а также *перга*.

ЦВЕТНАЯ КАПУСТА, Brassica oleracea var. botrytis—двулетнее растение семейства крестоцветных, разновидность капусты (Br. oleracea). В пищу употребляются недоразвитые соцветия, образующие плотную белую головку. В СССР разводится повсеместно рассадой в парниках и открытом грунте.

ЦВЕТНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ—см. *Металлургия цветная*.

ЦВЕТНАЯ ФОТОГРАФИЯ—способы получения при помощи фотографии изображений, окрашенных в естественные цвета. Существуют прямые способы Ц. ф., когда чувствительная поверхность (одноцветная), будучи освещена цветными лучами, окрашивается в освещающий цвет (задача эта до настоящего времени окончательно не решена); косвенные способы Ц. ф. основаны на смешении красок. К прямым способам относятся: 1) способ выцветания (способ Смита), позволяющий получать на специальной светоочувствленной бумаге цветные изображения. Этот способ заключается в том, что чёрный светочувствительный слой составляется из смеси красок, обладающих способностью выцветать под действием света. Смешивают три краски—жёлтую, красную и синюю. Если эти краски очувствить (сенсибилизировать) анетолом, то они быстро выцветают. При падении на светочувствительный слой различно окрашенных лучей каждая краска поглощает все лучи, кроме тех, к-рые соответствуют её собственному цвету. Поэтому выцветать будут все краски, кроме тех, к-рые окрашены в цвет луча и отражают его. Если удалить анетол, то краски теряют свою светочувствительность, и цветное изображение остаётся светопостоянным, фиксируется. 2) Способ интерференционный (способ Липмана), основан на том, что в чрезвычайно мелкозернистом эмульсионном слое пластинки, освещённой одновременно светом, падающим на неё спереди от освещающего предмета и сзади отражённым от поставленного за пластинкой ртутного зеркала, получается ряд «стоячих» волн. В узлах этих волн свет не действует, а действует только в пучностях, поэтому если мы проявим пластинку, на к-рую действовала стоячая волна, то там, где были узлы, никакого действия света не обнаружится, а где были пучности—там слой проявится и выделятся мельчайшие зёрнышки серебра, расположенные в толще слоя на расстоянии полволны друг от друга. Если теперь такую пластинку рассматривать в отражённом белом свете, то все составные цвета белого цвета будут задерживаться зёрнышками серебра, а свободно будут проходить только те лучи, длина волны которых соответствует расстоянию между зёрнышками серебра; наш глаз и увидит только лучи этого (т. е. освещавшего пластинку) цвета. В результате получается цветное изображение.

К косвенным способам Ц. ф. относятся способы, основанные на смешении трёх основных цветов: красного, зелёного, сине-фиоле-

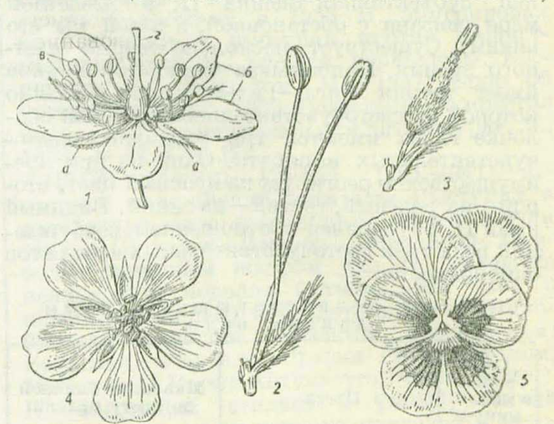
тового. По способу Мите съёмка производится три раза через три разных светофильтра. С каждого из трёх полученных негативов делают диапозитивы, вставляют их в проекционный аппарат и проектируют на одно и то же место экрана: первый диапозитив через красный, второй—через зелёный, а третий—через сине-фиолетовый фильтр. На экране получается цветное изображение. Трёхцветный способ имеет много разновидностей. По способу Люмьера засъёмку производят на *автохромных пластинках* и получают сразу цветной диапозитив. Соединение цветов не всегда совершается действительным наложением друг на друга. Иногда слагаемые цветовые элементы располагаются так близко в пространстве или сменяются так быстро во времени, что глаз не в состоянии разобрать отдельных цветов, они сливаются в смешанный цвет (субъективное смешение цветов). Так в способе Джоли три отдельных фильтра Мите заменены стеклянной сеткой,на к-рой нанесён ряд параллельных линий, окрашенных по очереди в красный, зёленый и фиолетовый цвета. Издали сетка кажется белой. Весь процесс протекает так: производят съёмку, получают негатив, печатают с него диапозитив и рассматривают этот последний сквозь сетку, приведя её цветные линии в совпадение с линиями диапозитива. Преимущество этого способа перед способом Мите заключается в том, что здесь делается однократная засъёмка. В последние годы появилась ещё одна разновидность трёхцветного способа—на специальных трёхслойных плёнках: на каждом из слоёв образуется цветоотфильтрованный негатив, и все 3 слоя дают вместе цветное изображение. *А. Донде.*

ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ—все металлы, кроме железа, его сплавов и благородных металлов. Ц. м. делятся на: тяжёлые—медь, свинец, цинк, олово, никель; лёгкие—алюминий, магний, бериллий; редкие—вольфрам, ванадий, молибден, тантал и др. Ц. м. применяются в самых разнообразных отраслях техники. Чаще всего применяются сплавы Ц. м.: меди с цинком (латунь), с оловом (бронза); сплавы олова со свинцом (баббиты); сплавы алюминия (дуралюмин, силумин). Олово и цинк применяются также для образования тонких покрытий, предохраняющих чёрные металлы (чугун, железо, сталь) от разрушения. Редкие металлы, а также никель применяются в качестве добавок для получения высококачественных сортов стали—быстрорежущей, жаростойкой, кислотоупорной, нержавеющей, а также сверхтвёрдых сплавов. Ц. м. и их сплавы имеют особенное значение в электротехнике, авиастроении, автотракторной и оборонной пром-сти.

ЦВЕТОВОДСТВО—промышленное или любительское разведение растений, имеющих красивые и душистые цветы или декоративную зелень. Ц. бывает под открытым небом и комнатное или оранжерейное. Первое связано с украшением цветами садов, парков, территорий фабрик и заводов, усадеб совхозов, МТС и др., второе имеет целью внутреннее озеленение цехов, клубов, школ, жилищ и т. д. Для выращивания декоративных растений в Советском Союзе организованы (в системе трестов зелёного строительства и др.) питомники, имеющие специальные оранжереи, теплицы и парники. Культура цветочных растений под стеклом отличается специфичностью и сложностью, особенно ранняя выгонка для цветения. Кроме размножения растений семенами, в Ц. большое применение имеют вегетативные способы размножения путём деления растения, черенкования и прививки, что даёт возможность сохранить все признаки сорта, полученные в результате культуры растения: махровость, душистость, крупные размеры, окраску и т. п.

Лит.: Киселёв Г. Е., Цветоводство, М., 1937; Дрейман А. Я. и Киселёв Г. Е., Комнатное цветоводство, М., 1937; Арцыбашев Д. Д., Декоративное садоводство, М., 1941.

ЦВЕТОК—орган размножения цветковых растений; видоизменённый побег, осью к-рого служат цветоножка и её верхняя, часто утолщенная часть—цветоложе. К цветоложу прикрепляются видоизменённые листья: листочки околоцветника—чашелистики и лепестки,



1—полный обоеполый Ц.: *а*—чашечка, *б*—венчик, *в*—тычинки, *г*—пестик; 2 и 3—Ц. без околоцветника (у ивы): 2—тычиночный (мужской), 3—пестичный (женский); 4—правильный Ц.; 5—неправильный Ц.

образующие чашечку и венчик, а также тычинки и пестик (или пестики), состоящий из плодолистиков. У довольно многих растений околоцветник однородный, не расчленённый на чашечку и венчик (ландыш, ожика и др.). В нижней части пестика, завязи, образуются семяпочки, из к-рых развиваются после опыления и оплодотворения семена, сама же завязь превращается в плод. Величина, форма, строение, окраска Ц. бывают необычайно разнообразны. Различают Ц. п р а в и л ь н ы е (актиноморфные) с одинаковой формы частями, вследствие чего через них можно провести несколько плоскостей симметрии, и н е п р а в и л ь н ы е (зигоморфные) с неодинаковой формы частями, через к-рые почти у всех растений можно провести одну плоскость симметрии. У нек-рых Ц. отсутствуют те или иные части. Среди неполных Ц. надо различать однополые Ц., причём у женских, или пестичных, Ц. отсутствуют тычинки, а у мужских, или тычинковых, Ц. отсутствуют пестики. Бывают случаи образования бесплодных Ц., напр., у калины; такие Ц. служат только для привлечения насекомых при помощи ярко окрашенных венчиков, но не принимают участия в размножении, осуществляемом другими Ц., снабжёнными тычинками и пестиками. Кроме перечисленных типов Ц., различают ещё и другие; выделение их основано на других

признаках (положение завязи, срастание или раздельность лепестков и пр.). У одних растений Ц. появляются до развития листьев (напр., у ивы), у других—после развития листвы. Об основных моментах жизни Ц. см. *Опыление, Оплодотворение, Цветение.*

ЦВЕТОЛОЖЕ—верхняя расширенная часть цветоножки или оси цветка. Может быть различной формы: выпуклым (земляника), вогнутым (шиповник), плоским (гравилат); иногда срастается с завязью.

ЦВЕТОНОЖКА—см. *Цветок.*

ЦВИКА'У (Zwickau)—город в Саксонии (Германия), ж.-д. узел, аэропорт; 85,2 т. ж. (1939). До второй мировой войны промышленный центр в Саксонском каменноугольном бассейне: добыча угля, машиностроение, автостроение, химическая, текстильная, керамическая пром-сть.

ЦВИ'НГЛИ (Zwingli), Ульрих (1484—531)—швейцарский реформатор. Из крестьянской семьи. Получил гуманистич. образование, в 1518 сделался священником в Цюрихе. Выступив против папства и католич. церкви с проповедью религиозной реформы, пошёл дальше *Лютера* в упрощении религиозной обрядности (см. *Реформация*). Ц. был убит в битве цюрихского ополчения с войсками католич. кантонов (Швица, Ури и др.) на Каппельской равнине.

ЦВИРКА, Петрас (р. 1909)—советский литовский писатель. Наиболее известны произведения Ц.: роман «Земля-кормилица» (1935, перев. на рус. яз.), сатирич. роман «Франк Крук» (1934), «Мастер и его сыновья», «Повседневные истории» (1938). В годы Великой Отечественной войны выпустил сб. рассказов «Карающая рука», «Рассказы о партизанах», сб. сказок «Серебряная пуля» (есть на рус. яз.).

ЦДКА—см. *Центральный дом Красной армии.*

ЦЕДРА'Т, цитрон, Citrus medica—вид цитрусов с крупными жёлтыми морщинистыми или бородавчатыми плодами с очень толстой кожурой. В свежем виде в пищу не употребляются, но идут в цукаты, варенья и т. п. Из кожуры нек-рых сортов добывается эфирное цедратное масло. Разводится гл. обр. в Италии и Испании; в СССР—в незначительных количествах на юге черноморского побережья Кавказа.

ЦЕЗАЛЬПИ'НИЕВЫЕ, Caesalpinioideae—подсем. бобовых растений; имеют 10 свободных тычинок и венчик немотылькового строения. Почти исключительно тропич. деревья, кустарники, лианы, травы; св. 100 родов и около 1.200 видов. Многие виды Ц. имеют большое практическое значение: дают ценные цветные древесины, напр., амарантовое, кампешевое, фернамбуковое, или бразильское дерево и др.; дают копайский бальзам, дубильные бобы, т. н. диви-диви, съедобные плоды—цареградский стручок, тамаринды и др.; некоторые применяются в медицине, например, александрийский лист, тамаринд. В СССР на Ю. разводятся как декоративные гледичия, иудино дерево.

ЦЕЗАРЕПАПИ'ЗМ (от «цезарь» и «папа»)—система отношений церкви и гос-ва, в к-рой глава гос-ва является в то же время главой церкви, что имело место в Византии.

ЦЕ'ЗАРЬ, или Кесарь (Caesar), Гай Юлий (102—44 до хр. э.)—знаменитый древнеримский полководец, гос. деятель и историк; патриций из древнего рода Юлиев. Находясь в родстве с Марием и Цинной, Ц. в молодости был тесно связан с марианской партией «популяров»—сторонников римской демократии. Видную роль в Риме Ц. начал играть с 65 до хр. э., после того как, будучи избран эдилом, привлёк на свою сторону римский пролетариат устройством роскошных игр. В это время Ц. был близок со сторонниками Катилины. В 63 Ц. был избран претором и в 62 получил в управление провинцию Испанию, где показал себя хорошим правителем и талантливым полководцем. В 60 Ц. вернулся в Рим и, чтобы получить должность консула, вошёл в соглашение с Помпеем и Крассом. Организовался первый триумвират—Помпей, Красс и Цезарь,—с помощью к-рого Ц. в 59 был избран в консулы, а, отбыв консульство, в 58 получил в управление Галлию. За время с 58 по 50 Ц. покорил ту часть Галлии, к-рой римляне не владели, расширив границы Рима до Рейна, берегов Ла Манша и Северного м. и завоевав часть Британии. Этим походам посвящены «Записки о галльской войне». К этому времени первый триумвират распался, так как Помпей перешёл на сторону партии Сената. Это привело к борьбе за власть между Цезарем и Помпеем (гражданская война). Победителем вышел Ц.: он разбил Помпея при Фарсале (48), при Тапсе (46), где погиб Помпей, и при Мунде (45), где Ц. разбил его сторонников. Ц. стал единым правителем Римской республики; в 44 он получил титул пожизненного диктатора, еще раньше—в 48—пожизненную власть трибуна, в 46—власть цензора, он имел право назначать кандидатов на все государственные должности, право распоряжаться общественной казной, решать вопрос войны и мира. Титул императора, к-рый давали солдаты полководцу-победителю, включён был Ц. в его имя. Получив власть, Ц. провёл ряд реформ: он дал городам Италии право решать самостоятельно касающиеся их дела, ограничил произвол наместников провинций, увеличил число сенаторов до 900, введя в Сенат своих сторонников. Из реформ Ц. длительное влияние имело введение Юлианского календаря. Ц. опирался прежде всего на войска, а также на те круги римского общества, к-рые были заинтересованы в прямой эксплоатации провинций. К ним принадлежал и римский люмпен-пролетариат, живший за счёт раздачи государственного хлеба. В оппозиции стояли приверженцы старых республиканских традиций, сенатская олигархия и старая аристократия, в частности, недовольные тем, что власть Ц. имела в значительной степени монархический характер. В 44 против Ц. составился заговор, и он был убит 15/III, когда явился на заседание в Сенат.

ЦЕ'ЗИЙ, Cs—серебристо-белый, очень мягкий металл; элемент I группы периодич. системы из числа щелочных металлов; ат. в. 132,91; порядковое число 55; плотн. 1,90; темп-ра плавления 28,4°, темп-ра кипения 690°; воспламеняется на воздухе, разлагает воду. Гидрат окиси Ц., CsOH—сильнейшая

щёлочь из всех известных. Ц. применяют для приготовления цезиевых фотоэлементов.

ЦЕЗУ'РА (лат. — разрез), 1) в стихосложении — постоянный словораздел, ритмический перерыв на определённом для данного размера месте стихотворной строки, напр., в классическом *александрийском стихе* после шестого слога: «И славен буду я || доколь в подлунном мире...» (Пушкин). 2) В музыке—раздел между смежными муз. построениями, определяемый логическим завершением муз. мысли (или её отдельного звена). В художественном исполнении Ц. выявляются соответствующей фразировкой.

ЦЕЙЛОН (Ceylon)—остров в Индийском океане у юж. оконечности полуострова Индостан; колония Великобритании. Площадь 65,6 т. *км*²; 5.922 т. ж. (1939), гл. обр. сингалезы и тамилы. Гл. город и порт—Коломбо (284,1 т. ж. в 1931). Остров в южной части горист—здесь лежит горный массив с крутыми, обрывистыми краями, наверху несколько сглаженный. Высшие точки: Педраталлагалла—2.540 *м* и Адамов Пик—2.262 *м*. Массив со всех сторон окружён полосой береговой низменности, сильно расширяющейся на севере. Берега низки, окружены коралловыми рифами (высокие обрывистые берега имеются только на востоке о-ва в районе Тринкомали). Климат жаркий, влажный. Основное экономич. значение колонии в культуре чая (в 1938—225 т. *га*), каучукового дерева (245 т. *га*) и кокосовой пальмы (около 450 т. *га*). Ц. даёт св. 20% мирового экспорта чая, ок. 6%—каучука, св. 10%—копры. Для местного потребления возделывается рис, хотя и в недостаточном количестве. В животноводстве преобладает крупный рогатый скот (1.127 т. голов в 1938). Добываются графит, в небольшом количестве (из когда-то богатых копей) рубины, сапфиры и др. драгоценные камни. Почти вся обрабатывающая пром-сть связана с переработкой продукции плантационного х-ва: предприятия маслобойные, по первичной обработке чая, каучука. В экспорте (316,5 млн. рупий в 1937) св. 85% составляют чай, каучук, копра и кокосовое масло; в импорте (243,1 млн. рупий) преобладают рис, хлопчатобум. ткани и сахар. Ж.-д. сеть (в 1937—1.530 *км*) связана через Адамов Мост (ряд отмелей между Ц. и Индией) с ж. д. Индии.

История. Первыми обитателями Ц. были *ведда*, охотники и собиратели; небольшое число их сохранилось на Ц. доныне. Благодаря выгодному положению в Индийском океане Ц. рано сделался важным центром морской торговли. В 5 в. до хр. э. Ц. был покорён и колонизован *сингалезами*, распространившими на Ц. земледелие. В 1-м тысячелетии хр. э. Ц. неоднократно завоёвывался *тамилами*, к-рые ввели более высокую земледельческую технику и оросительную систему. На почве утвердившегося на Ц. в 3 в. до хр. э. буддизма развилось могущественное жречество. При господстве тамилов развились феодальные отношения. В 1400—430 Ц. был данником Китая. В 1505 началось завоевание Ц. португальцами, основавшими город Коломбо. Португальцев в сер. 17 в. после полувековой борьбы сменили голландцы. При них развился местный торговый капитал, вступивший в борьбу с феодалами. В эту борьбу вмешались голландцы, что использовали англичане, завладевшие Ц. в 1795—815. В конце 18 в. и в 19 в. на Ц. происходили неоднократные восстания туземцев из-за непосильных налогов. Во время второй мировой войны Ц. приобрёл крупное стратегич. значение. Военно-морские силы и авиация союзников, опираясь на морские базы и аэродромы Ц., контролировали побережье Индостана и закрыли японскому флоту путь на запад и северо-запад.

ЦЕКПРОФСОЖ, Центральное бюро профсоюза железнодорожников—возник нелегально в апреле 1905. В октябре провёл политич. забастовку железнодорожников с требованием гражданских свобод и созыва Учредительного собрания. После разгрома правительством в 1906 деятельность Ц. замерла. После Февральской бурж.-демократич. революции профдвижение железнодорожников возглавлялось т. н. *Викжелем*, к-рый сменился в 1918 *Викжедором*.

ЦЕКТРАН, Центральный комитет работников транспорта—образовался в августе 1920 из слияния профсоюзов железнодорожников и водников. В октябре 1922 объединённый съезд Транспортного союза постановил восстановить самостоятельные союзы железнодорожников и водников, и Ц. был ликвидирован.

ЦЕЛЕ'БЕС, правильнее Селебес (Celebes)—3-й по величине из Больших Зондских о-вов (179,4 т. *км*²). Пересекается экватором. Имеет чрезвычайно изрезанную форму. Ц. горист, есть вулканы, частью действующие. Богатая растительность. Для животного мира характерно смешение малайской и австралийской фаун с преобладанием первой. Население (2,5 млн., 1927)—малайцы. Вывоз кофе, табака, кокосового масла и копры. Более значит. гавани: Макассар на Ю.-З. и Менадо на С. См. *Индонезия*

ЦЕЛЕБЕССКОЕ МОРЕ—внутреннее море к С. от о-ва Целебес, между о-вами Борнео, Минданао и группой о-вов Санги. Площадь ок. 472 т. *км*². Представляет глубокую, до 5.400 *м*, впадину, отделённую от океана высоким порогом.

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ — одна из форм проявления необходимости в природе и обществе. Ц. в человеческом обществе называется соответствие между деятельностью человека и заранее поставленной задачей, целью, к-рая в этой деятельности осуществляется; при этом «сама задача возникает лишь тогда, когда материальные условия её решения уже существуют или, по крайней мере, находятся в процессе становления» (Маркс, К критике политической экономии, 1938, стр. 7). Отрицание идеалистами обусловленности целей, полагаемых людьми, материальными условиями общественной жизни или перенесение целесообразности, присущей сознательной деятельности человека, на природу приводит к *телеологии*.

Марксизм-ленинизм, отвергая телеологию как идеалистическую ненаучную теорию, показывает, что Ц. в природе принципиально отлична от Ц., наблюдаемой в человеческой практике. Ц. в природе (напр., целесообразное устройство того или другого органа) не связана с заранее поставленными целями, а является результатом причинной зависимости от конкретных условий развития органического вида. Основу для решения

вопросов о Ц. явлений природы даёт учение Дарвина. Человеческая деятельность отличается от инстинктивной деятельности животных тем, что человек «не только изменяет форму того, что дано природой», но «осуществляет в то же время и свою сознательную цель, которая как закон определяет способ и характер его действий и которой он должен подчинять свою волю». Результат процесса труда уже перед началом этого процесса имеется «идеально, т. е. в представлении работника» (см. Маркс, Капитал, т. I, 8 изд., 1936, стр. 129).

ЦЕЛЕСТИ'Н (лат. coelestis—небесный)—минерал, природная сернокислая соль стронция. Окрашен в белый или светлоголубой цвет, иногда полупрозрачен. Кристаллы—ромбической системы. Твёрдость 3—3,5. Удельный вес 3,9—4. Ц. выделяется из водных растворов и встречается в виде конкреций, гнёзд, пропластков или жилообразных выделений, чаще всего среди известняков, доломитов и мергелей. Получаемые из Ц. стронциевые соединения применяются в сахарной пром-сти, для фейерверков, сигнализационных ракет, для медицинских препаратов, специальных сплавов, утяжелителей и пр. Месторождения Ц. в СССР: в Фергане, Туркменистане, Татреспублике, на Украине, в Нижнем Поволжьи, на Кавказе, в Крыму и на Юж. Урале.

ЦЕЛИНА—нераспаханная ковыльная степь (собственно Ц.). К Ц. по свойствам близки долголетняя залежь, раскорчёвка, лесные пустоши и др. Под влиянием долголетнего травостоя Ц. отличаются лучшей (мелкокомковатой) структурой и накоплением гумуса. Лучшие способы обработки—лущение и культурная вспашка. Тяжёлая обработка Ц. облегчается применением трактора. В СССР освоение Ц. под посевы получило широкое распространение, особенно в годы сталинских пятилеток. Поставленная Сталиным задача расширения посева зерновых культур в нечернозёмной полосе и создания новой зерновой базы на Востоке решена на базе освоения Ц. Постановлением СНК СССР и ЦК ВКП(б) «О государственном плане сельскохозяйственных работ на 1939 год» установлены льготы колхозам, ведущим работу по освоению Ц. В сев. областях СССР по пласту Ц. применяются посевы льна, овса, виковой смеси и др., в южных—твёрдой пшеницы, проса, бахчевых культур и др.

ЦЕЛЛОФА'Н (лат. cella—клетка и греч. phanos—светлый)—прозрачная, тонкая, гибкая, блестящая плёнка, получаемая из вискозы. Ц. неводостоек, горюч, легко поддаётся окраске в любые цвета. Применяется в качестве обёрточного и упаковочного материала, а также в полиграфии (при глубокой ракельной печати).

ЦЕЛЛУЛО'ИД, ц е л л ю л о и д (от лат. cella, cellula—клетка и греч. eidos—вид)—искусственная пластическая масса, представляющая твёрдый раствор *нитроклетчатки* в камфоре. Прозрачная или желтовато-серая эластичная роговидная масса. Плохо проводит тепло, при трении электризуется, хорошо окрашивается, легко воспламеняется. Изготовляется растворением нитроклетчатки (с содержанием 9,5—11% азота) в камфорном спирте, после чего следует механич. обработка и сушка. Применяется для изготовления кино- и фотоплёнок, граммофонных пластинок, искусственной кожи, лаков, аккумуляторных ящиков, пуговиц, гребней, канцелярских принадлежностей, безосколочного стекла и пр., а также в качестве электро- и теплоизоляционного вещества.

ЦЕЛЛЮЛО'ЗА, $(C_6H_{10}O_5)_n$, к л е т ч а т к а (от лат. cella, cellula—клетка)—углевод, из которого гл. обр. состоят все первичные и неизменившиеся химические оболочки клеток растений (напр., оболочки многих лубяных волокон, волоски хлопчатника). Придаёт растительным тканям прочность и устойчивость. Вещество без запаха и вкуса, нерастворимо в воде и не разлагается даже кислотами (разбавленными), растворяется в аммиачном растворе окиси меди (Швейцеров реактив). Примеры довольно чистой Ц.—гигроскопическая вата, белая пропускная бумага, льняная ткань. В растениях целлюлозные оболочки клеток могут подвергаться одревеснению и опробковению путём пропитывания соответствующими веществами, а также превращению в слизь, камедь. Целлюлоза имеет громадное техническое значение как материал для изготовления бумаги, а также для получения взрывчатых веществ, искусственного шёлка, киноплёнки, коллодия, *целлулоида*, различных пластических масс, целлюлозных лаков и пр. Различные растворы Ц. служат для выделки искусственного шёлка. К Ц. близки т. н. г е м и ц е л л ю л о з ы, называемые иногда запасными Ц. Они тоже входят в состав клеточных оболочек. Легче поддаются действию кислот, играют в семенах роль запасных веществ, растворяемых ферментами при прорастании семян и идущих на питание молодого растения.

Основные способы получения технической целлюлозы—с у л ь ф и т н ы й, при котором ненужные составные части растительной ткани удаляются действием бисульфита кальция и сернистой кислоты, и с у л ь ф а т н ы й, при котором та же цель достигается раствором едкого, углекислого, сернистого и сернистокислого натрия. Для смолистой древесины применяется сульфатный способ в виду трудности её переработки более дешёвым сульфитным способом. Процесс получения Ц. состоит из: 1) подготовки сырья—удаление древесной коры, измельчение сырья, 2) варки с реагентами в варочных котлах в течение 15—25 часов. Ц. получается в виде хлопьевидной массы; после промывки и отбелки она поступает на ленту сушильного аппарата; по выходе из сушки режется на листы.

ЦЕЛОВАЛЬНИК (название происходит от принесения клятвы при вступлении в должность—«целовать крест»)—1) в Московском гос-ве 15—17 вв. должностное лицо, собиравшее подати и исполнявшее ряд судебных и полицейских обязанностей. 2) Сиделец в винной лавке или питейном доме при казенной или откупной системе продажи вина (до 1861).

ЦЕ'ЛЬСИЙ (Celsius), Андерс (1701—44)—шведский астроном, физик и метеоролог. Ввёл шкалу температуры, принятую в наст. время, где нулём обозначена темп-ра таяния льда, а 100° соответствует темп-ре кипения воды при 760 *мм* давления (100-градусный *термометр*). Наблюдая северное сияние, открыл влияние его на магнитную стрелку.

ЦЕМЕ'НТ (от лат. caementum—битый камень), вяжущее вещество—изготовленный заводским способом порошкообразный материал, который, будучи замешан с определённым количеством воды, образует тесто, превращающееся в твёрдое, камневидное тело. Ц. делятся на воздушные и гидравлические; последние сохраняют свою прочность также и в сооружениях, подвергающихся действию воды.

Воздушные Ц. К воздушным вяжущим веществам относятся: воздушная известь, гипсовые и магнезиальные вяжущие вещества. Гипсовыми вяжущими являются штукатурный гипс, ангидритовый Ц. и гидравлич. гипс; они получаются обжигом и помолом естественного двухводного гипса. Применяются для штукатурок, лепных работ, изготовления искусственных камней и т. д. Магнезиальные Ц. делятся на каустический магнезит (цемент Сореля) и каустический доломит. Эти Ц. замешиваются не водой, а раствором хлористой соли сернокислого магния. Применяются для изготовления фибролитовых и ксилолитовых плиток и т. д.

Гидравлические Ц. К гидравлическим вяжущим веществам относятся: портланд-Ц., роман-Ц., гидравлическая известь, глиноземистый Ц., известковые Ц. (пуццолановые, шлаковые, зольные, глинит) и т. д. Портланд-Ц. получается обжигом до спекания смеси материалов, содержащих углекислый кальций и глину, или естественного мергеля и тонким перемолом полученного клинкера. Обжиг б. ч. производится во вращающихся трубчатых печах. Портланд-Ц. широко применяется в строительной технике в смеси с песком и водой для кирпичной кладки, в смеси со щебнем, гравием и песком образует бетон. Глиноземистый, или бокситовый, Ц. получается обжигом и размолом смесей боксита с известью или известняком. Характерным свойством этого Ц. является быстрое нарастание механич. прочности при твердении, что сделало его незаменимым во всякого рода специальных сооружениях. Пуццолановые и шлаковые Ц. получаются перемолом портланд-цементного клинкера с кислой гидравлич. добавкой (пуццолан, трасс и др.) или шлаком. Эти Ц. хорошо противостоят морской воде, дёшевы. Их недостаток—медленное схватывание. Роман-Ц. является продуктом перемола обожжённых (не доведённых до спекания) естественных известняков, магнезиальных мергелей или доломитов с глинистыми материалами. Роман-Ц., будучи дешевле портланд-Ц., в то же время значительно уступает ему по технич. качествам. Вяжущие вещества из гидравлических добавок с введением катализаторов, как, напр., шлаковый бесклинкерный Ц. (появился в 1928); по своим гидравлич. свойствам не уступают портланд-Ц.

ЦЕМЕНТА'ЦИЯ — 1) процесс насыщения углеродом (науглероживание) поверхностного слоя изделий из мягкой стали для получения весьма твёрдой закалённой корки при относительно мягкой их сердцевине. Такие изделия, обладая высокой поверхностной твёрдостью, хорошо противостоят ударам во время работ. Для Ц. изделия укладывают в железные или чугунные ящики, засыпают цементирующим порошком (смесь древесного угля с обугленной кожей, костяным углём, рогом и т. д.) и нагревают в пламенных печах. Ц. ведётся при темп-ре 850—950°, причём углерод цементирующих веществ проникает (диффундирует) в изделия на известную глубину (обычно 0,5—2 *мм*). Для Ц. применяются также и газы, содержащие углерод (метан, этилен, пропан, бутан, естественный и светильный газы). После Ц. изделия обычно подвергаются закалке или нормализации для уничтожения крупнозернистости сердцевины, полученной при Ц., с последующим затем отпуском для снятия напряжений и получения необходимой твёрдости. 2) Ц. в цветной металлургии—осаждение металлов из растворов введением более электроположительных металлов, напр., медь вытесняет золото из золотого раствора, железо вытесняет медь из раствора медного купороса.

ЦЕМЕНТАЦИЯ ШАХТ — способ устранения притока вод в горные выработки при проходке шахт; изобретён в 1899 франц. инженером Портье. Заключается в нагнетании в водоносные трещины горных пород цементного раствора через специально проходимые для этой цели скважины. Цемент, осаждаясь, заполняет трещины и прекращает доступ воды в выработку. Способ цементации применим только в плотных трещиноватых породах.

ЦЕМЕНТИ'Т, карбид железа, Fe_3C—очень твёрдое и хрупкое соединение, составная часть железоуглеродистых сплавов (стали и чугуна). При нормальной темп-ре Ц. находится в зёрнах перлита стали в виде пластинок. При нагревании выше 720° растворяется в стали, образуя твёрдый раствор—аустенит.

ЦЕМЕНТ - ПУШКА, тектор — аппарат для *торкретирования*—бетонирования с помощью сжатого воздуха; сухая смесь цемента, песка и щебня по резиновому шлангу выбрасывается под давлением сжатого воздуха (2,5—4 атм.) через сопло на бетонируемую поверхность. Вода, необходимая для получения бетона, подаётся по особому шлангу в сухую смесь перед самым выходом её из наконечника—сопла.

ЦЕМЕССКАЯ БУХТА — см. *Новороссийская бухта*.

ЦЕНА—выражение стоимости товара в деньгах. Ц. является показателем менового отношения данного товара к деньгам. Приравнивание разных товаров и денег возможно потому, что они имеют общее свойство: они—продукты труда, в них овеществлено определённое количество общественно-необходимого труда. «Цена есть денежное название овеществлённого в товаре труда» (Маркс, Капитал, т. I, 8 изд., 1936, стр. 59). В условиях товарного х-ва реализация затраченного труда стоит в зависимости от стихийных сил рынка, что проявляется в виде постоянных колебаний Ц. вокруг стоимости в простом товарном хозяйстве и вокруг *цены производства* в капиталистическом обществе. Движение Ц. в условиях капитализма определяется стоимостью, но не непосредственно, а через Ц. производства. В результате колебания и отклонения Ц. от стоимости или Ц. производства происходит переливание труда из одних отраслей, где Ц. ниже стоимости или ниже Ц. производства, в другие отрасли, где она выше; в итоге в первых отраслях произойдёт сокращение производства и повышение Ц. до уровня стоимости (или до Ц. производ-

ства), в последних отраслях — расширение производства и снижение Ц. до этого же уровня. Соотношение отдельных отраслей производства продолжает всё время меняться. Возникают новые несоответствия между спросом и предложением товаров и новые отклонения Ц. от стоимости (или от Ц. производства), вызывающие новое перераспределение общественного труда между отдельными отраслями и т. д. Через механизм отклонения Ц. от стоимости (или от Ц. производства) осуществляется действие стихийного закона стоимости в товарно-капиталистич. обществе. Вопреки теориям бурж. экономистов о том, что, якобы, Ц. и её уровень определяются в капиталистич. обществе соотношением спроса и предложения товаров, Ц. на деле движется вокруг стоимости (или Ц. производства) и определяется ею; колебания же спроса и предложения могут лишь вызвать временные отклонения Ц. вверх или вниз от стоимости (или Ц. производства), причём на длительном промежутке времени эти отклонения взаимно уравновешиваются. В условиях империализма господство монополий создаёт для буржуазии возможность во всё возрастающих размерах присваивать себе сверхприбыль путём установления *монопольных цен*. Уровень Ц. в условиях империализма отличается крайней неравномерностью: резким расхождением Ц. на монополизированные и немонополизированные товары, на товары промышленные и сельскохозяйственные, на колониальные и товары метрополий. В период кризиса 1929—33 особенно глубокое падение Ц. было на немонополизированные товары крестьян, мелких ремесленников, сделавшее положение этих групп населения невыносимым.

Социально-экономич. природа советской Ц. иная, чем Ц. товарно-капиталистического хозяйства. Коренное отличие заключается в том, что в СССР государство, владея средствами производства, может в плановом порядке устанавливать Ц. на подавляющую массу товаров. При установлении Ц. учитывается количество общественного труда, необходимого на производство тех или иных товаров. Кроме Ц., планово устанавливаемой государством, в советском хозяйстве существуют Ц., складывающиеся на колхозном рынке, причём, чем большими товарными массами располагает советское государство, тем большее влияние оно оказывает на образование и уровень Ц. на колхозном рынке. Советская Ц. и политика Ц. имеют огромное и многостороннее значение. С политикой Ц. связано установление правильных взаимоотношений между рабочим классом и крестьянством, обеспечение развития социалистич. индустрии и сельского х-ва, укрепление обороноспособности страны, распределение народного дохода, рост реальной заработной платы, укрепление советского рубля и т. д. Советская Ц. является важным орудием социалистич. плана и играет большую роль в деле выполнения качественных показателей и внедрения хозрасчёта на производстве.

ЦЕНА ЗЕМЛИ. Земля, если её рассматривать отдельно от построек, возведённых на ней, и от капитала, вложенного в той или иной форме в данный участок, не является продуктом труда и поэтому не имеет *стоимости*. При капитализме земля является частной собственностью и служит предметом купли и продажи. Её цена равна капитализированной ренте, т. е. тому капиталу, который, будучи отдан в ссуду, принёс бы процент, равный ренте с данного участка. Если, напр., норма процента равняется 5, а данный участок в год приносит ренту в 1.000 р., то цена данного участка равна 20.000 р., ибо капитал в 20.000 р. приносит в год, при 5%, 1.000 р. Ц. з. изменяется с изменением земельной ренты (в прямой пропорции) и нормы процента (в обратной).

ЦЕНА ПРОИЗВОДСТВА—превращённая форма стоимости в условиях капиталистич. производства. Цена производства товара равна издержкам производства плюс средняя прибыль на капитал, авансированный для производства данного товара. В простом товарном х-ве товары в среднем обмениваются по стоимости. В капиталистическом же обществе, при неравенстве *органического состава капитала* и неодинаковой скорости его оборота в различных отраслях производства, продажа товара по стоимости приводит к неравенству *нормы прибыли* в различных отраслях. В результате этого происходит перелив капиталов из отраслей с низкой нормой прибыли в отрасли с высокой нормой прибыли, вызывая в первых сокращение производства и повышение цен, а в последних—расширение производства и снижение цен. Закон уравнения прибыли приводит к установлению таких цен, при к-рых равновеликие капиталы в различных отраслях производства с различным органическим составом получают в среднем одинаковую прибыль. Процесс уравнения нормы прибыли наглядно изображён в след. таблице:

Капиталы (или отрасли производства)	Постоянный капитал	Переменный капитал	Прибавочная стоимость	Стоимость произведённых товаров	Цена производства товаров	Норма прибыли в %
I	60	40	40	140	130	30
II	70	30	30	130	130	30
III	80	20	20	120	130	30
Итого	210	90	90	390	390	30

В отраслях с высоким органическим составом капитала (в нашем примере 3-я группа капиталистов) Ц. п. товаров выше их стоимости, в отраслях с низким составом капитала Ц. п. ниже стоимости товаров. Лишь в отраслях, органический состав капитала к-рых совпадает с составом всего совокупного общественного капитала, а также в масштабе всего общественного капитала в целом сумма Ц. п. совпадает с суммой стоимостей товаров. Превращение стоимости в Ц. п. отнюдь не означает устранения закона стоимости, а лишь дальнейшее развитие этого закона, обусловленное превращением простого товарного производства в капиталистическое. Закон стоимости при капитализме осуществляет своё действие через посредство Ц. п. Только отправляясь от Марксовой теории стоимости, можно понять и категорию издержек производства и категорию средней прибыли, т. е. все элементы Ц. п. Поэтому потерпели крах жалкие потуги бурж. экономистов и ревизионистов найти «противоре-

чие» между I и III томами «Капитала»—между Марксовой теорией стоимости и теорией Ц. п. Уравнение нормы прибыли и образование Ц. п. означает, что часть прибавочной стоимости, произведённой в одних отраслях, попадает капиталистам других отраслей, следовательно, рабочие эксплоатируются не только теми капиталистами, у к-рых они работают, но и всем классом капиталистов в целом. Образование Ц. п., следовательно, ещё более маскирует отношения эксплоатации, скрывает действительный источник обогащения капиталистов.

Лит.: Маркс К., Капитал, т. III, 8 изд., [М.], 1936.

ЦЕНЗ (лат. census—перепись) избирательный—условия для получения избирательного права. Во многих бурж. странах существуют Ц. имущественный, образовательный, оседлости, а также повышенный в сравнении с гражд. совершеннолетием возрастной Ц. и др. Ц. служит для ограничения избирательных прав трудящихся в бурж. странах. В СССР не имеется никаких цензовых ограничений избирательного права; возраст для права быть избирателем совпадает с общим совершеннолетием (18 лет).

ЦЕНЗИ'ВА — форма несвободного держания земли, установившаяся во Франции с 13 в. и преобладавшая в крестьянском землевладении в 17—18 веках. Владение цензивой зависело от выполнения феодальных повинностей: натурального налога, позже денежного оброка (ценз, чинш), тальи, несения барщины. Уничтожена во время французской бурж. революции конца 18 в. Конвентом.

ЦЕ'НЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ — крупная пром-сть фабричного типа, включающая в свой состав предприятия определённого ценза, т. е. размера. К Ц. п. относятся все промышленные предприятия с числом рабочих не менее 16 при наличии механич. двигателя и 30 рабочих без двигателя (с отдельными отступлениями).

ЦЕ'НЗОР (censor)—выборная должность в древнем Риме в числе 2 лиц, выбиравшихся на 5 лет, сначала исключительно из патрициев, а с 403 до хр. э.—также из плебеев. Вначале Ц. ведали т. н. цензом (имущественной переписью), затем также наблюдением за нравственностью граждан и их политической благонадёжностью (так наз. цензура нравов).

ЦЕНЗУ'РА — организация и осуществление надзора за печатью и зрелищами. Зарождение Ц. восходит к древнему Риму и раннему средневековью. После изобретения книгопечатания появилась предварительная Ц. Впервые предварительная Ц. появилась в Кёльне (1475), в 1521 была распространена на всю Германию, в 1530 введена в Англии и в 1538 во Франции. Предварительная церковная Ц. была введена папой Иннокентием VIII в 1487.

Ц. в России была введена в конце 18 в. Под влиянием страха перед франц. буржуазной революцией конца 18 в. Екатерина II учредила в 1796 цензурные к-ты для надзора за литературой. По официальным данным, в 1797—99 царской Ц. было конфисковано 639 иностранных книг. В 1804 был издан первый цензурный устав, по к-рому цензура возлагалась на цензурные комитеты, находившиеся в ведении Гл. управления училищ мин-ва нар. просвещения. В царствование Николая I гонения на печать приняли в России чудовищный характер. В 1848 был учреждён даже особый негласный к-т (так наз. «Бутурлинский», по имени председателя Бутурлина) для надзора за деятельностью цензурного ведомства, существовавший до 1855. После крестьянской реформы 1861 последовало незначительное ослабление цензурного гнёта. Законом 1872 мин-ву внутренних дел предоставлено было право задерживать и подвергать сожжению всякую книгу или номер журнала, признанные «вредными». Начиная с 80-х гг. 19 в. цензурные гонения против печати значительно усилились. С особенной силой цензура свирепствовала против прогрессивно-демократической печати (в 1884 были закрыты «Отечественные записки»). В 1895 цензурой был сожжён марксистский сборник «Материалы к характеристике нашего хозяйственного развития» со статьей Ленина, направленной против народничества и против Струве. Большая часть произведений Ленина и Сталина не могла появиться в России легально вплоть до Великой Октябрьской социалистич. революции.

Под давлением первой русской революции царизм несколько ослабил Ц. в 1905. Но после поражения Декабрьского вооружённого восстания в течение всего периода столыпинской реакции гонения Ц. против печати усилились, особенно против рабочей печати, большевистских изданий. Подвергаясь жестокой Ц. и постоянным репрессиям, неоднократно меняя своё название, выходил в 1912—14 центральный орган большевистской партии «Правда».

Только Великая Октябрьская социалистич. революция открыла путь для расцвета печати трудящихся масс. В СССР, в соответствии с интересами трудящихся и в целях укрепления социалистич. строя, гарантируется законом свобода печати; в частности, трудящимся и их организациям предоставляются типографии, запасы бумаги и другие материальные условия, необходимые для реального осуществления свободы печати. Цензура в СССР направлена против попыток использования печати во вред трудящимся. Осуществляет Ц. Главное управление по делам литературы и издательств (Главлит).

ЦЕННЫЕ БУМАГИ — бумаги, приносящие их владельцам доход. По своей экономич. природе Ц. б. являются «бумажными дубликатами действительного капитала», дающими «юридически санкционированное притязание на получение части прибавочной стоимости, добываемой этим капиталом» (Маркс, Капитал, т. III, 8 изд., 1936, стр. 423). Ц. б. делятся на бумаги с определённым размером дохода—твёрдопроцентные бумаги (*облигации*), и бумаги с изменяющимся доходом, или дивидендом (*акция*). В эпоху монополистич. капитализма выпуск акций и облигаций является основным способом мобилизации капиталов. Выпуск обычно производится через банки. Операции с Ц. б. происходят гл. обр. на фондовой бирже (см. *Акционерное общество*, *Фиктивный капитал*, *Биржа*, *Эмиссия*).

ЦЕНОГЕНЕ'ЗЫ (от греч. coinos — новый, genesis — происхождение) — новообразования, возникающие в течение зародышевого развития животных. Большинство Ц. являются

эмбриональными приспособлениями к специальным условиям зародышевой жизни и не сохраняются у взрослых организмов.

ЦЕНТ—разменная монета в США и Канаде = 1/100 доллара; в Голландии Ц. = 1/100 гульдена.

ЦЕНТА'ВР—большое созвездие Южного полушария. Главная звезда этого созвездия (альфа) 1-й величины, одна из наиболее близких к Земле звёзд. Свет от неё идет 4,3 года. В этом же созвездии находится и самая близкая к Земле звезда, 10-й величины, находящаяся на расстоянии 4,25 световых лет.

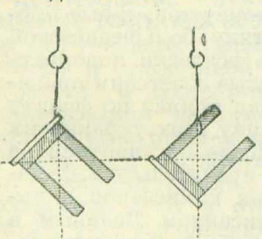
ЦЕ'НТИМО—испанская медная мелкая монета, равная 1/100 песеты.

ЦЕ'НТНЕР — мера массы; сокращ. обозначение *ц*. метрический, или двойной Ц. (квинтал) = 100 *кг* = 6,105 пуда. Ц. обыкновенный, принятый в Германии, Швейцарии, Дании, = 50 *кг*. Английский Ц. = 112 англ. фунтам = 50,8024 *кг*.

ЦЕНТР (лат. centrum, от греч. kentron—средоточие), 1) Ц. окружности, шара, вообще поверхности или кривой 2-го порядка—точка пересечения их диаметров, т. е. их Ц. симметрии. 2) Ц. правильного многоугольника или многогранника—соответственно Ц. окружности или шара, вписанных в данную фигуру или около неё описанных. 3) Ц. симметрии—см. *Симметрия*.

ЦЕНТР МАССЫ—то же, что *центр тяжести*.

ЦЕНТР ТЯЖЕСТИ—точка приложения равнодействующей сил тяжести, действующих на отдельные части тела. Центр тяжести может находиться и вне тела. Тело, закреплённое в Ц. т., находится в безразличном равновесии. Если подвесить тело за точку, не совпадающую с его Ц. т., то последний расположится на вертикальной линии, проходящей через точку подвеса. Это позволяет найти Ц. т. тела, подвешивая его последовательно за две точки и отмечая каждый раз направление отвесной линии из точки подвеса. Пересечение этих линий определяет положение Ц. т. (см. рис.).



ЦЕНТРАЛИЗА'ЦИЯ КАПИТАЛА — см. *Концентрация и централизация производства*.

ЦЕНТРАЛИ'ЗМ—система управления, при к-рой местные учреждения по всем вопросам подчинены центральным учреждениям и действуют по указаниям последних. В период абсолютизма Ц. был явлением прогрессивным, поскольку он служил средством преодоления феодальных центробежных стремлений. Во время французской бурж. революции 18 в. Ц. якобинцев противопоставлялся федерализму жирондистов (крупной буржуазии), стремившихся к ослаблению диктатуры революц. Парижа. В более позднюю эпоху господства буржуазии Ц. противодействовал и партикуляризму.

Централизм в Советском государстве принципиально отличен от бюрократического, военного, полицейского Ц. буржуазных стран; это — социалистический демократический централизм. Демократический централизм в Союзе ССР выражается в выборности, подотчётности и подконтрольности трудящимся всех органов власти и каждого депутата, в сосредоточении в вышестоящих органах руководства органами нижестоящими, в максимальном учёте центром местных особенностей, в обязательности директив центра для местных органов, в инициативе и самодеятельности мест и широком вовлечении трудящихся масс в управление Советским гос-вом. Вся система советской федерации, все органы гос. власти и органы гос. управления, компартия, профсоюзы, комсомол и др. организации и общества трудящихся строятся на основе демократич. Ц.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ—обширная система нагорий, составляющая как бы ядро азиатского континента. Ограничена на Ю. Куэнь-Лунем, на З.—Памиром, на С.—Алтаем, Саянами и хребтами Забайкалья, на В.—Большим Хинганом. Мощные горные дуги вытянуты б. ч. в широтном направлении. Высота сев. дуг 2—3 т. *м*, юж. дуги (Куэнь-Лунь)—6—7 т. *м*. Между ними расположены обширные плоскогорья и одна впадина—Турфано-Люкчунская, опускающаяся ниже ур. м. на 298 *м*. Климат Ц. А. резко континентальный и сухой, т. к. она ограждена со всех сторон от влажных морских ветров; лето очень жаркое, за исключением высокогорных районов; зима гораздо суровее, чем на окраинах материка, расположенных на таких же широтах. Реки Ц. А., за исключением окраинных, принадлежат к внутренним бессточным бассейнам. Вследствие этого все продукты разрушения пород, слагающих поверхность земли, не выносятся в море, а остаются внутри страны, заполняя впадины и превращая их в песчаные или каменистые пустыни (Гоби, Такла-Макан), к-рые по величине уступают только Сахаре и аравийским пустыням. Озёра Ц. А. имеют б. ч. солёную или горько-солёную воду; очень распространены солончаки. В растительном покрове преобладают сухолюбивые и солончаковые сообщества (ксерофиты и галофиты), реже—сухая злаковая степь. Древесная растительность встречается только на склонах гор, большей частью северных, защищённых от солнца, и в долинах рек. Ц. А. политически отдельными частями входит в состав СССР, Монгольской народной республики, Китая.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ АМЕРИКА—наименование южной оконечности Сев. Америки, протянувшейся узкой полосой от перешейка Техуантепек до Колумбии между Мексиканским заливом и Караибским морем на С.-В. и Тихим океаном на Ю.-З. В политическом отношении Ц. А. занята юж. частью Мексики, государствами Гватемала, Сальвадор, Гондурас, Никарагуа, Коста-Рика, Панама и английской колонией Британский Гондурас.

Ц. А., начиная с 16 в., принадлежала Испании за исключением части атлантического побережья, захваченной в 1638 Англией и образовавшей Британский Гондурас. В 1821 Ц. А. отделилась от Испании; в 1822 вошла на короткое время в состав Мексиканской империи, а в 1823 выделилась из последней и образовала Соединённые штаты Центральной Америки. В 1839 Ц. А. разделилась на 5 небольших республик: *Гватемала*, *Сальвадор*, *Гондурас*, *Никарагуа* и *Коста-Рика*. В 1895 Гондурас, Гватемала, Никарагуа и Сальвадор образовали просуществовавшую

до 1897 Великую Центрально-Американскую республику. В 1903 возникла шестая республика Ц. А.—Панама, отделившаяся от Колумбии.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ КОМИССИЯ ВКП(б), ЦКК ВКП(б). Главная задача ЦКК (впервые избранной X съездом партии в 1921) состояла в охране большевистского единства партии и железной дисциплины в её рядах. XII партсъезд (1923), в соответствии с указаниями Ленина о реорганизации Рабкрина, осуществил слияние ЦКК и РКИ и поставил перед объединённой ЦКК-РКИ задачи: «1) приступить к решительному улучшению госаппарата и 2) обезопасить партию от искривления линии и фактического отрыва отдельных групп работников от партии в целом» [ВКП(б) в резолюциях..., ч. 1, 6 изд., 1941, стр. 474]. На протяжении всей своей деятельности ЦКК вела непримиримую борьбу за осуществление ленинского завета о сохранении единства партии против троцкистских, бухаринских, зиновьевских и других реставраторов капитализма, превратившихся в наёмную банду империалистич. государств. Огромную роль сыграла ЦКК и её организации [см. *Контрольные комиссии ВКП(б)*] в деле очищения партии от двурушников, бурж. перерожденцев, классово чуждых, разложившихся элементов. Осуществляя завет Ленина о необходимости переделки всего гос. аппарата, ЦКК-РКИ вела решительную борьбу за сохранение и укрепление руководящей роли партии в гос. и хоз. органах, за очищение государственного, хозяйственного, кооперативного аппарата от враждебных бюрократич. элементов и расхитителей социалистич. собственности и проводила большую работу по подбору, подготовке и выдвижению в гос. аппарат молодых творческих кадров из рабочих и крестьян. Важнейшей задачей ЦКК-РКИ являлось обеспечение контроля за выполнением законов и распоряжений правительства и директив партии. Дальнейшее развёртывание социалистич. строительства потребовало перехода от методов инспектирования к оперативному контролю исполнения решений партии и правительства. Разъясняя необходимость коренной реорганизации ЦКК-РКИ, Сталин в своём докладе на XVII съезде ВКП(б) говорил: «Что касается ЦКК, то, как известно, она была создана прежде всего и главным образом для предупреждения раскола в партии. Вы знаете, что опасность раскола действительно существовала у нас одно время. Вы знаете, что ЦКК и её организациям удалось предотвратить опасность раскола. Но теперь у нас нет больше опасности раскола. Но зато у нас имеется теперь настоятельная необходимость такой организации, которая могла бы сосредоточить главное своё внимание на работе по проверке исполнения решений партии и её Центрального Комитета. Такой организацией может быть только Комиссия Партийного Контроля при ЦК ВКП(б), работающая по заданиям партии и её ЦК и имеющая на местах независимых от местных организаций представителей» (Сталин, Вопросы ленинизма, 11 изд., стр. 482). В соответствии с указаниями Сталина XVII партсъезд (1934) преобразовал ЦКК-РКИ в Комиссию партийного контроля при ЦК ВКП(б) и Комиссию советского контроля при СНК СССР. Согласно уставу, принятому XVIII съездом партии, Комиссия партийного контроля (КПК) организуется Центральным комитетом ВКП(б). Она: «а) контролирует исполнение решений партии и ЦК ВКП(б) партийными организациями и советско-хозяйственными органами; б) проверяет работу местных партийных организаций; в) привлекает к ответственности виновных в нарушении программы, устава ВКП(б), партийной дисциплины» [Устав ВКП(б), 1944, страница 14]. Формирование Комиссии советского контроля относится к компетенции советских органов.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ РАДА—руководящий орган контрреволюционного бурж.-националистич. движения на Украине; образовалась в Киеве в марте 1917 из представителей бурж. и мелкобурж. украинских националистич. партий. Председателем Ц. р. был проф. М. С. Грушевский, товарищами председателя—В. К. Винниченко, С. В. Петлюра и др. 10(23)/VI 1917 Ц. р. выпустила свой первый программный документ—1-й универсал, в к-ром заявляла, что вопрос о земле может быть разрешён только Учредительным собранием, и решительно осудила борьбу крестьян с помещиками. В октябре 1917 нек-рые иностранные государства пытались, опираясь на Ц. р., создать на Украине центр для борьбы против пролетарской революции. Франция предоставила Раде заём в 200 млн. франков. Ц. р. активно помогала донским и кубанским белогвардейским генералам в их борьбе против пролетарской диктатуры, разоружала советские полки и Красную гвардию, вела борьбу против тех земельных комитетов, к-рые проводили аграрную политику большевистской партии. Ц. р. пыталась всячески подорвать переговоры о мире, начатые советским правительством. Петлюра отдал приказ по фронту о возвращении на Украину всех украинских частей, призывал армейские организации не подчиняться советскому правительству. В манифесте Совета народных комиссаров к украинскому народу, написанном Лениным в начале декабря 1917, разоблачались контрреволюционные антисоветские действия Рады (см. Ленин, Соч., т. XXII, стр. 121—123).

Разоблачая Ц. р., Сталин писал 15(28)/XII 1917: «Рада, или вернее, её Генеральный секретариат, есть правительство изменников социализма, для обмана масс называющих себя социалистами... Рада... есть буржуазное правительство, борющееся с советами в союзе с Калединым» (Сталин, Что такое Рада?, в его кн.: Статьи и речи об Украине, 1936, стр. 31). Статья Сталина была полна уверенности в том, что рабочие и солдаты Украины сбросят правительство Рады. 3(16)/XII 1917 в Киеве должен был открыться Всеукраинский съезд советов, но Ц. р. сорвала работу съезда, после чего представители советов Украины были вынуждены переехать в Харьков, где 9(22)/XII 1917 объявили себя первым Всеукраинским съездом советов. 11(24)/XII был избран Всеукраинский ЦИК. В декабре 1917 и в январе 1918 по всей Украине происходили вооружённые восстания против Ц. р. и восстанавливалась Советская власть. На борьбу с Радой выступили войска Советской Украины. Красногвардейцы Харькова и Донбасса активно боролись за свержение Ц. р. К ним на помощь шли отряды

московских и питерских красногвардейцев. 26/I (8/II) 1918 украинскими советскими войсками Ц. р. была изгнана из Киева. Она обратилась за помощью к империалистической Германии и Австро-Венгрии. 9/II 1918 Ц. р. подписала в Бресте договор, по к-рому фактически продала Украину австро-германскому империализму. С помощью немецких оккупационных войск Ц. р. возвратилась на Украину и учинила жестокую расправу над революционными рабочими и крестьянами. Однако вскоре австро-германские империалисты разогнали Ц. р. и установили (29/IV 1918) на Украине диктатуру своего агента гетмана П. Скоропадского. Под руководством большевистской партии украинский народ поднялся на отечественную войну против оккупантов и скоропадчины и изгнал их в конце 1918 из Украины.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ СИЛА—сила притяжения или отталкивания, действующая между двумя частицами и направленная по соединяющей их прямой. К центральной силе относятся, напр., сила тяготения, электростатическая сила взаимодействия двух зарядов. Когда тело движется под действием Ц. с. вокруг неподвижного центра, то его движения совершаются по плоской траектории и подчиняются закону площадей (см. *Площадей закон*).

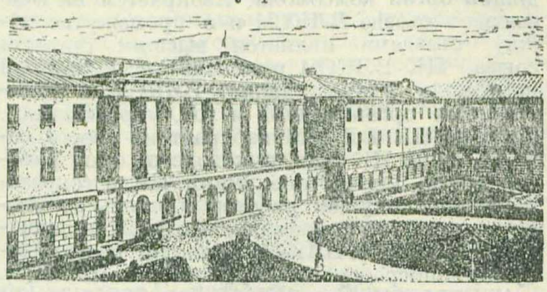
ЦЕНТРАЛЬНОЕ ОТОПЛЕНИЕ—система отопления от одной центральной установки одного или нескольких зданий или помещений паром, горячей водой или тёплым воздухом (калориферное отопление). См. *Отопление*, *Паровое отопление*.

ЦЕНТРАЛЬНОЕ СТАТИСТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГОСПЛАНА СССР (ЦСУ Госплана Союза ССР)—общесоюзный орган, руководящий учётом и статистикой в СССР. Работа ЦСУ строится в соответствии с задачами гос. планирования народного хозяйства и контроля за выполнением народно-хозяйственных планов. ЦСУ осуществляет руководство всеми учётно-статистич. работами, организует первичный учёт и отчётность, ведёт систематич. учёт выполнения народно-хозяйственного плана, проводит переписи, выборочные работы, обследования и др. В союзных республиках существуют подчинённые ЦСУ статистич. управления, к-рым в свою очередь подчинены статистич. управления краёв, областей и АССР. В городах, выделенных в самостоятельные адм. единицы, и в районах имеются инспектора ЦСУ Госплана СССР.

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ БЮРО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СОЮЗОВ в России—дореволюционные объединения профсоюзов, построенные по территориальному признаку. Возникли в 1905. Объединяли профсоюзы отдельных промышленных районов. После поражения революции 1905 они сохранились только в Петербурге и Москве как полулегальные организации. После Февральской бурж.-демократич. революции 1917 Ц. б. п. с. вновь возродились. Позднее они были реорганизованы в советы проф. союзов.

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ПРОВИНЦИИ И БЕРА'Р (Central Provinces and Berar)—провинция Британской Индии; площ. 258,7 т. $км^2$; население 15,5 млн. чел. (1931). Адм. ц.—Нагпур (215 т. ж.). Земледельческий район с искусственным орошением. Берар и прилегающий к нему округ Нагпура—один из основных хлопководческих р-нов Индии; в вост. части провинции распространён рис, в западной—пшеница, просо; значительны посевы льна и сезама. Крупная добыча марганца в районе Нагпура. Хлопкоочистительные и маслобойные заводы, значительная хлопчатобумажная пром-сть в Нагпуре.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ДОМ КРАСНОЙ АРМИИ (ЦДКА) им. М. В. Фрунзе в Москве—культурно-просветительное учреждение, работающее под непосредственным руководством Главного политич. управления Министерства



Центральный дом Красной армии имени М. В. Фрунзе (Москва).

вооружённых сил СССР, центр политико-просветительной, военно-массовой, культурной и спортивной работы среди офицерского состава Советской армии. ЦДКА проводит огромную агитационно-пропагандистскую работу, в к-рой важнейшее место занимает пропаганда марксизма-ленинизма и истории ВКП(б). Одной из основных задач ЦДКА является содействие изучению и освоению опыта последних войн, в первую очередь—боевого опыта частей Советской армии в период Великой Отечественной войны, и расширению военно-теоретических знаний офицеров. В ЦДКА устраиваются многочисленные лекции, доклады, семинары, консультации, выставки, концерты, спектакли, киносеансы и т. п. В систему ЦДКА входят также Центральный музей Красной армии, библиотека, курсы по подготовке в высшие военно-учебные заведения, спортивные стадионы. ЦДКА был открыт в день 10-летия Красной армии—23/II 1928. Кроме ЦДКА, в Советской армии имеются окружные и гарнизонные Дома офицеров Советской армии, к-рым ЦДКА оказывает различную помощь в работе.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ (ЦИК) РЕСПУБЛИКИ—по первой Конституции СССР 1924 и по конституциям союзных республик, действовавшим до принятия Сталинской Конституции 1936, верховный орган гос. власти в союзной и в авт. республике в промежутки между съездами советов республики. Избирался республиканским съездом советов. ЦИК созывался на сессии. Он избирал из своей среды Президиум, который в период между сессиями ЦИК являлся высшим органом власти в республике, и образовывал также Совет народных комиссаров республики.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ СССР (ЦИК СССР)—до 1938, по первой Конституции СССР 1924, верховный орган гос. власти СССР в период между Всесоюзными съездами советов. Состоял из Союзного совета, избиравшегося Всесоюзным съездом советов из представителей союзных республик пропорционально количеству населения в каж-

дой республике, и Совета национальностей, образовывавшегося из представителей союзных и авт. республик (по 5 от каждой) и авт. областей (по 1 от каждой), в целом утверждавшегося Всесоюзным съездом советов. ЦИК СССР созывался на сессии. Он образовывал Президиум ЦИК СССР, к-рый был в период между сессиями ЦИК высшим органом гос. власти СССР, и Совет народных комиссаров СССР.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КОМИТЕТ ВЛКСМ—руководящий орган комсомола. Избирается на Всесоюзном съезде ВЛКСМ и в промежутке между съездами является высшим органом союза. ЦК ВЛКСМ руководит всей работой комсомола и представляет ВЛКСМ в общественных организациях и гос. учреждениях. Пленум ЦК ВЛКСМ избирает из своего состава бюро ЦК для руководства всей работой союза между пленумами ЦК и секретариат—для текущей работы. Являясь руководящим органом комсомола, ЦК ВЛКСМ подчинён ЦК ВКП(б). ВЛКСМ проводит свою работу под непосредственным руководством ВКП(б).

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КОМИТЕТ ВСЕСОЮЗНОЙ КОММУНИСТИЧЕСКОЙ ПАРТИИ (БОЛЬШЕВИКОВ), ЦК ВКП(б) — высший (в промежутках между съездами) партийный орган, руководящий всей работой партии. Верховным органом партии является Всесоюзный съезд ВКП(б). По уставу, принятому на XVIII съезде партии, ЦК ВКП(б) избирается Всесоюзным съездом партии в составе, устанавливаемом съездом. «Центральный Комитет ВКП(б) в промежутках между съездами руководит всей работой партии, представляет партию в сношениях с другими партиями, организациями и учреждениями, организует различные учреждения партии и руководит их деятельностью, назначает редакции центральных органов, работающих под его контролем, и утверждает редакции партийных органов крупных местных организаций, организует и ведёт предприятия, имеющие общественное значение, распределяет силы и средства партии, заведует центральной кассой.—Центральный Комитет ВКП(б) направляет работу центральных советских и общественных организаций через партийные группы в них» [Устав ВКП(б), 1943, стр. 14—15]. ЦК ВКП(б) является руководящим органом и боевым штабом Всесоюзной коммунистической партии (большевиков), партии, осуществляющей руководство советским народом в борьбе за укрепление диктатуры рабочего класса, за укрепление и развитие социалистического строя, за победу коммунизма. ЦК ВКП(б) возглавляет как практич., так и теоретическую работу партии. Руководствуясь в своей деятельности теорией марксизма-ленинизма, ЦК ВКП(б) ведёт непримиримую борьбу со всеми врагами коммунистической партии и советского народа, против всякого рода искажений марксистско-ленинской теории. Осуществляя генеральную линию партии, ЦК ВКП(б) неустанно борется за большевистское единство и сплоченность рядов партии, за дальнейшее укрепление и развитие внутрипартийной демократии и большевистской критики и самокритики, за укрепление партийной дисциплины, за овладение членами партии марксистско-ленинской теорией. Под руководством ЦК ВКП(б), на основе ленинско-сталинской нац. политики, проводится огромная работа по укреплению и развитию братских, интернациональных отношений между трудящимися национальностей СССР и рабочими всех стран мира.

Значение и роль ЦК ВКП(б) и вождей большевистской партии Ленина и Сталина в создании и развитии ВКП(б), в организации победы социалистической революции, в организации и развитии социалистического государства, в построении социалистич. общества в СССР, в борьбе за коммунизм, в борьбе за защиту свободы и независимости социалистической родины и завоеваний Великой Октябрьской социалистич. революции—исключительно велики. Обобщая гигантский практич. и теоретич. опыт большевизма, ЦК ВКП(б) и вожди партии Ленин и Сталин осуществили величайшую работу по творческому развитию марксизма, двинули вперёд марксистско-ленинскую теорию и идейно вооружили рабочий класс в его борьбе за завоевание диктатуры пролетариата и построение коммунизма в новой историч. обстановке, в эпоху империализма и пролетарских революций, в эпоху победы социализма на одной шестой части земли. Под руководством ЦК ВКП(б) большевистская партия выросла, закалилась и создала ленинско-сталинское единство и небывалую сплоченность своих рядов. Мудрое руководство ЦК ВКП(б) и вождя партии Сталина обеспечило осуществление социализма в Советской стране. СССР стал великой и могущественной державой, крупнейшей международной силой, оказывающей огромное влияние на международную обстановку. Это влияние особенно возросло в период Великой Отечественной войны Советского Союза против гитлеровской Германии, когда советский народ под руководством партии Ленина—Сталина возглавил борьбу передового человечества против фашизма, разгромил гитлеровскую армию, уничтожил гитлеровское государство, освободил угнетённые народы Европы от фашистского ига и победоносно завершил войну против империалистич. Японии.

ЦК ВКП(б) прочно связан со всеми отраслями социалистич. строительства, со всеми районами Советского государства, с широчайшими массами трудящихся. ЦК ВКП(б) является высоко авторитетным, наиболее демократическим и коллегиально действующим центром, регулярно собирающимся и решающим все важнейшие вопросы партийного и гос. строительства. «В Центральном комитете нашей партии, который руководит всеми нашими советскими и партийными организациями, ...имеются наши лучшие промышленники, наши лучшие кооператоры, наши лучшие снабженцы, наши лучшие военные, наши лучшие пропагандисты, наши лучшие агитаторы, наши лучшие знатоки совхозов, наши лучшие знатоки колхозов, наши лучшие знатоки индивидуального крестьянского хозяйства, наши лучшие знатоки народностей Советского Союза и национальной политики. В этом ареопаге сосредоточена мудрость нашей партии» (Сталин, Беседа с немецким писателем Эмилем Людвигом, 1938, стр. 5). Руководство ЦК основано на теснейших связях с широчайшими массами трудящихся, на постоянном укреплении этих связей, на готовности не только учить массы, но и учиться у масс. Товарищ Сталин учит,

что искусство руководства есть серьёзное дело. «Нельзя отставать от движения, ибо отстать—значит оторваться от масс. Но нельзя и забегать вперёд, ибо забежать вперёд—значит потерять связь с массами. Кто хочет руководить движением и сохранить вместе с тем связи с миллионными массами, тот должен вести борьбу на два фронта—и против отстающих и против забегающих вперёд.—Партия наша сильна и непобедима потому, что, руководя движением, она умеет сохранять и умножать свои связи с миллионными массами рабочих и крестьян» (Сталин, Вопросы ленинизма, 11 изд., стр. 304).

Деятельность ЦК ВКП(б) основана на большевистских организационных принципах строительства партии и в особенности на руководящем принципе—демократич. централизме. В подпольный период существования большевистской партии работа ЦК распределялась между членами ЦК по отдельным отраслям (пропаганда, агитация, организационная работа, военная работа и т. д.). С выходом партии из подполья в 1917 возникла необходимость более чёткого распределения функций внутри ЦК, создания новых руководящих органов ЦК. После VI съезда партии (1917) для текущей работы был выделен узкий состав ЦК. На VIII съезде РКП(б) (1919) была принята чёткая структура ЦК партии. Эта структура сохранилась в основном до сих пор, но вместе с развитием работы и ростом коммунистической партии изменялись и расширялись функции исполнительных органов ЦК партии, возникали новые органы ЦК.

По мере роста партии и развития работы возрастала роль пленума ЦК и расширялся его состав. Из небольшой коллегии пленум ЦК превратился в широкий коллектив, тесно связанный с партией и широчайшими массами трудящихся, руководящий всей работой партии и социалистич. государства и несущий за это руководство всю полноту ответственности. Пленум ЦК ВКП(б) решает все важнейшие политические и организационные вопросы, готовит проекты резолюций для съездов партии, отчитывается перед съездом партии, созывает съезды партии и конференции и утверждает решения всесоюзных партийных конференций. Пленум ЦК ВКП(б) собирается не реже одного раза в 4 месяца. Кандидаты в члены ЦК ВКП(б) присутствуют на заседаниях пленумов с правом совещательного голоса. По уставу партии, принятому XVIII съездом ВКП(б), Всесоюзной партийной конференции предоставлено право заменять часть членов ЦК ВКП(б), право выводить из состава ЦК отдельных членов ЦК ВКП(б), не обеспечивающих выполнения своих обязанностей, и заменять их другими из числа кандидатов, избранных съездом партии, но в количестве, не превышающем одной пятой состава ЦК ВКП(б), избранного съездом партии. Решения Всесоюзной конференции ВКП(б) о замене членов ЦК ВКП(б) и избрании новых кандидатов в члены ЦК ВКП(б) не подлежат утверждению ЦК партии.

ЦК ВКП(б) организует: для политической работы—Политическое бюро, для общего руководства организационной работой—Организационное бюро, для текущей работы организационно-исполнительного характера—Секретариат, для проверки исполнения решений партии и ЦК ВКП(б)—Комиссию партийного контроля, контролирующую исполнение решений партии и ЦК ВКП(б) партийными и советско-хозяйственными органами, проверяющую работу местных партийных организаций и привлекающую к ответственности виновных в нарушении программы, устава ВКП(б), партийной дисциплины. Для практич. работы по осуществлению решений партии и ЦК ВКП(б) организуются управления и отделы: а) Управление кадров, б) Управление пропаганды и агитации, в) Организационно-инструкторский отдел, г) Сельскохозяйственный отдел, д) Отдел школ. ЦК ВКП(б) имеет право создавать политич. отделы и выделять парт. организаторов ЦК ВКП(б) на отстающих участках социалистич. строительства и, по мере выполнения политич. отделами своих ударных задач, превращать их в обычные парт. органы, построенные по производственно-территориальному признаку. По уставу партии в Рабоче-крестьянской Красной армии и в Рабоче-крестьянском военно-морском флоте руководство партийной работой осуществляется Политическим управлением РККА и Политическим управлением военно-морского флота, работающими на правах Военного и Военно-морского отделов ЦК ВКП(б). Работа в ВЛКСМ проводится под руководством партии. ЦК ВЛКСМ, являясь руководящим органом комсомола, подчинён ЦК ВКП(б).

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ МУЗЕЙ В. И. ЛЕНИНА — создан по решению Совнаркома СССР и ЦК ВКП(б) и по инициативе Сталина. Открыт 15/V 1936. Музей—богатейшая сокровищница литературно-идейного наследства ленинизма. Советский народ свято хранит всё, что связано с именем Ленина. Каждый документ Ленина, каждая его личная вещь, воспоминания соратников Ленина воссоздают бессмертный ленинский образ.

В 22 больших залах музея собрано и размещено свыше 8.000 драгоценнейших исторических документов, вещей, картин, скульптур, рисунков, которые ярко и правдиво рисуют жизнь и борьбу Ленина и Сталина за победу коммунизма. В экспозициях размещены 123 уникальных подлинника, 898 фотокопий рукописей, 46 личных вещей, 462 фотоснимка, портреты Ленина и Сталина, 4.806 первопечатных изданий книг, 453 газеты и журнала со статьями Ленина и Сталина, 177 произведений искусства крупнейших мастеров СССР, посвящённых В. И. Ленину. Многочисленные письма, статьи, телеграммы, первые декреты советской власти, документы периода гражданской войны и мирного социалистич. строительства показывают великое содружество вождей партии и советского народа Ленина и Сталина и совместную революционную деятельность по созданию большевистской партии, по руководству революционным движением, по строительству первого в мире советского государства, по строительству социалистического общества. В музее собраны произведения Ленина и Сталина, изданные на 107 языках народов мира.

Документы музея дают яркое представление о лаборатории мысли и работы В. И. Ленина—гениального мыслителя, развившего и обогатившего марксизм и оставившего в наследство ВКП(б) и мировому революционному движению непобедимое оружие—ле-

нинизм. Музей—памятник В. И. Ленину—пользуется огромнейшей популярностью широких масс народов СССР. В течение девяти лет его посетило свыше 5 миллионов человек. В дни Великой Отечественной войны советского народа с фашизмом музей явился мощным орудием пропаганды марксизма-ленинизма, могучим средством изучения героич. истории ВКП(б). Центральный музей имеет филиалы в Ленинграде, Киеве, Тбилиси и Ульяновске.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ФРАНЦУЗСКИЙ МАССИВ—возвышенность в центре Франции. Площадь ок. 100 т. *км*², что составляет $^1/_6$ часть страны. Повышаясь к Ю.-В., обрывается крутым уступом, известным под именем Севенн. Центральный участок массива—Овернь—разбит сбросами и характеризуется мощным развитием вулканич. форм. Здесь находится наивысшая точка всего массива Пюи-де-Санси—1.886 *м* (потухший вулкан). С Ц. Ф. м. берут начало реки систем: Гаронны, Сены, Роны, Луары, к-рые разрезают нагорье глубокими долинами во всех направлениях. Область Оверни сложена по преимуществу вулканич. породами, отличается большим плодородием почв; это способствовало развитию земледелия, по долинам рек—виноградарства. В остальных районах сельское население занимается гл. обр. скотоводством. Развита индустрия благодаря богатству водной энергии, наличию железной руды и каменного угля (Сент-Этьенн, Клермон-Ферран).

ЦЕНТРИ'ЗМ — разновидность *оппортунизма* в партиях 2 Интернационала. «Центризм не есть пространственное понятие: на одном месте сидят, скажем, правые, на другом — „левые", а посерёдке — центристы. Центризм есть понятие политическое. Его идеология есть идеология приспособления, идеология подчинения пролетарских интересов интересам мелкой буржуазии в с о с т а в е о д н о й о б щ е й п а р т и и» (Сталин, Вопросы ленинизма, 9 изд., стр. 379). В борьбе двух направлений, двух тенденций в партиях 2 Интернационала сущность Ц. состояла в том, чтобы затушевать разногласия, подчинить в составе единой партии левых правым. Ц. — «социальный продукт противоречий II Интернационала, соединения верности марксизму на словах и подчинения оппортунизму на деле» (Ленин, Соч., т. XVIII, стр. 203). В то время как оппортунисты стали на путь открытой ревизии марксизма (см. *Ревизионизм*) и открытой измены ему, центристы пытались прикрыть свой оппортунизм марксистской фразеологией, называли себя «ортодоксами», правоверными последователями Маркса. Ц. не имел к.-л, особой от оппортунизма базы, его социальные корни—та же рабочая аристократия и мелкобурж. попутчики.

В рабочем движении в период довоенного империализма сложились 3 течения—оппортунизм, Ц. и левое революц. крыло, единственным последовательным представителем которого был большевизм. Классическим образцом Ц. на международной арене было каутскианство, в России—троцкизм. В годы первой мировой войны «центристы—Каутский, Троцкий, Мартов и другие оправдывали и защищали открытых социал-шовинистов, стало быть, изменяли пролетариату вместе с социал-шовинистами, прикрывая свою измену „левыми" фразами о борьбе с войной, рассчитанными на обман рабочего класса» [История ВКП(б). Краткий курс, 1945, стр. 159]. Острота классовой борьбы, сила разоблачения Ц. Коммунистическим интернационалом (см. *Коминтерн*) и его секциями привели к тому, что попытки создать особые политич. объединения центристского типа были обречены на провал. Такова была судьба т. н. $2^1/_2$ Интернационала, *независимой с.-д. партии* Германии и т. п. Вчерашние центристы превратились в открытых врагов рабочего класса, в ренегатов (Каутский), в банду убийц и шпионов (Троцкий и др.).

Единственными последовательными борцами против Ц., как русского, так и международного, на всех историч. этапах были большевики во главе с Лениным и Сталиным. «Всем известно,—писал Сталин,—что ленинизм родился, вырос и окреп в беспощадной борьбе с оппортунизмом всех мастей, в том числе с центризмом на Западе (Каутский), с центризмом у нас (Троцкий и др.)» (Сталин, Вопросы ленинизма, 11 изд., стр. 351).

ЦЕНТРИО'ЛА, или ц е н т р и о л ь —плотное зёрнышко круглой или палочковидной формы, находящееся внутри *центрозомы*. Размер Ц. чрезвычайно мал, почти на границе микроскопического видения. См. *Клетки*.

ЦЕНТРИФУ'ГИ (от лат. centrum—центр и fuga—бегство)—аппараты для разделения действием центробежной силы жидких смесей и смесей, состоящих из твёрдых частиц и жидкостей (с у с п е н з и й) или из взаимно нерастворимых жидкостей (э м у л ь с и й), а также для удаления жидкости, находящейся в порах или между волокнами тела. Основная часть Ц.—быстро вращающийся барабан (корзина), в который помещается обрабатываемая смесь (рис. 1, *а*). Развивающаяся центробежная сила прижимает частицы смеси к стенкам барабана, причём она разделяется на концентрические слои по удельному весу: самые тяжёлые частицы располагаются в наружном слое, прилегающем к стенке барабана, причём жидкая фаза отводится из верхней или нижней части барабана. Если в жидкости много твёрдых частиц или надо удалить воду из пор или волокон материала, применяют в Ц. сетчатый (перфорированный) барабан (рис. 1, *б*) со стенками, покрытыми изнутри ситом или тканью, не пропускающими твёрдых частиц. Жидкость удаляется через отверстия наружу. Существующие Ц. делятся на: 1) фильтрующие, с дырчатыми стенками (описаны выше) и 2) разделяющие, или *сепараторы*—применяются для разложения эмульсий, имеют глухой барабан (рис. 1, *в*); под действием центробежной силы смесь располагается у стенок барабана, разделяясь одновременно на составные части, причём каждый слой смеси отводится по своей отводной трубе. Для осветления жидкостей

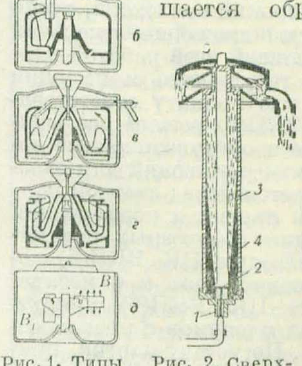


Рис. 1. Типы центрифуг. Рис. 2. Сверхцентрифуга.

пользуются Ц. с двойными барабанами (рис. 1, г). Ц. широко применяются в текстильной пром-сти для обезвоживания тканей, в сахарной пром-сти для промывки и отделения от патоки сахарного песка, в кожевенной, молочной, пищевой, химической и др. отраслях пром-сти. Для обработки небольших количеств жидкости применяются Ц. (рис. 1, д) с вращающими стаканами B (B_1—положение стакана при остановке). Особую группу Ц. составляют суперцентрифуги (сверхцентрифуги) — высокие трубообразные барабаны (рис. 2) малого диаметра (70—110 *мм*), с очень большим числом оборотов—15—20 тыс. об/мин. Они обладают исключительно высокой разделяющей способностью и применяются для разделения весьма стойких эмульсий или выделения мути из вязких жидкостей. Жидкость, поступающая в барабан через втулку *1*, пластинкой (дефектором) *2* отбрасывается к стенкам. Жидкость *3*, освобождаясь от твёрдых примесей, осветляется и удаляется через отверстие *5*; осадок твердых частиц *4* удаляется из Ц. после её остановки.

ЦЕНТРОБАЛТ, Центральный комитет Балтийского флота—революционная организация военных моряков Балтфлота; была создана 29/IV 1917 по инициативе матросской секции Гельсингфорсского совета. Ц. стал центром, вокруг которого объединялись все революц. элементы флота. 4/VII 1917 Ц. принял резолюцию о передаче всей власти советам. В июльских событиях 1917 Ц., поддерживая большевиков, принял самое активное участие. 5 и 6/VII Ц. были посланы в Петроград (с целью настаивать перед ВЦИК советов на взятии им власти в свои руки) две делегации, к-рые были арестованы бурж. Временным пр-вом. После июльских событий Ц. по распоряжению Временного пр-ва был распущен, однако 25/VII 1917 Ц. возобновил работу в новом составе. Заговор Корнилова встретил во флоте благодаря Ц. самый жёсткий отпор. В Великой Октябрьской социалистич. революции Ц. под руководством большевистской партии принял самое активное участие. Выполняя распоряжения Военно-революц. комитета Петроградского совета, Ц. отправил в Петроград ряд кораблей, по ж. д. послал вооружённые матросские отряды. После Великой Октябрьской социалистической революции Ц. принял на себя руководство Балтфлотом, выделив для этой цели военный отдел. 3/III 1918 по постановлению Совнаркома Ц. прекратил своё существование. Взамен Ц. был создан Совет комиссаров Балтийского флота.

ЦЕНТРОБЕЖНАЯ СИЛА—сила инерции, возникающая при криволинейном движении тела и направленная от мгновенного центра вращения тела. Всякое тело должно по инерции двигаться прямолинейно, но если, напр., оно привязано к верёвке, к-рая заставляет его двигаться по кругу, то возникает Ц. с., натягивающая верёвку. Ц. с., следовательно, действует не на тело, вынужденное двигаться по кругу, а, наоборот, представляет собой обратное действие (реакцию) этого тела на связь (в нашем примере—на верёвку), вынуждающую его отклоняться от прямолинейного движения. Ц. с. (в *кг*) равна mv^2/r, где m — масса движущегося тела, v — линейная скорость в *м*/сек. и r—радиус закругления в метрах. Ц. с. имеет большое значение в быстро вращающихся машинах—центробежных регуляторах, центрифугах, сепараторах и пр.

ЦЕНТРОБЕЖНОЕ ЛИТЬЁ—способ литья пустотелых цилиндрич. предметов, гл. обр. труб, основанный на использовании центробежной силы. Способы центробежного литья и машины, служащие для этой цели, весьма разнообразны. Основные типы: 1) весь металл в расплавленном виде выливается сразу во вращающуюся форму, в к-рой под действием центробежной силы он принимает форму тела вращения; 2) вращающаяся форма имеет дополнительное поступательное движение; металл поступает порциями, в результате происходит как бы навивание металлич. ленты, образующей трубу. Одним из преимуществ Ц. л. является получение плотного металла и равномерной толщины стенок; снижаются расходы на вспомогательные материалы: землю, стержни, формовку и т. д.

ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ—см. *Насосы*.

ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ РЕГУЛЯТОР—механизм, служащий для поддержания постоянства скорости вращения машины. Существуют различные конструкции Ц. р., одна из к-рых показана на рис. На вертикальном стержне (шпинделе), приводимом в движение от вала двигателя, укреплены на шарнирах два маятника с шарообразными гирями. При увеличении числа оборотов двигателя выше известного предела грузы под действием центробежной силы раздвигаются и в своём крайнем положении приподнимают связанную с ними муфту, к-рая через систему рычагов воздействует на приток энергии к двигателю и уменьшает число оборотов вала.

ЦЕНТРОЗО'МА, или центросома—небольшое тельце в плазме клетки, состоит большей частью из пары зёрнышек (так называемых центриолей), лежащих около ядра. Ц. окружена особой гомогенной плазмой—притягательной сферой, или идиозомой. В спокойном состоянии клетки Ц. не видна, но выступает ясно при наличии деления клетки. Не обнаружена у большинства растений.

ЦЕНТРОКАСПИЙ, Центральный комитет Каспийской флотилии—образовался в Баку в ноябре 1917. Руководящая роль в Ц. принадлежала с.-р. и меньшевикам. Их усилиями в конце июля 1918 была свергнута советская власть в Баку, установлены связи с иностранными интервентами и создано пр-во, в основном эсеровское, представлявшее послушное орудие в руках интервентов. Контрреволюц. палачи Ц.—с.-р., меньшевики, дашнаки—совместно с интервентами расстреляли 26 *бакинских комиссаров*. Власть Ц. расчистила дорогу иностр. интервентам и белогвардейской контрреволюции.

ЦЕНТРОПЕЧАТЬ—название Центрального агентства ВЦИК по распространению печати, созданного декретом ВЦИК 26/XI 1918. Ц. в период гражд. войны снабжала печатными изданиями фронты, организовывала агитпункты, агитационные выставки, агитпоезда и пр. Ц. выпускала советские пластинки—граммофонные записи речей, в числе к-рых были речи Ленина, расходившиеся в сотнях тысяч экземпляров. В 1922 Ц. ре-

организована в «Товарищество на паях контрагентства печати», к-рое в 1929 было заменено вновь созданным всесоюзным агентством по распространению печати—Союзпечать.

ЦЕНТРОСИБИРЬ, Центральный исполнительный комитет советов Сибири—избран первым общесибирским съездом советов, состоявшимся 16—23/X (ст. ст.) 1917. Ц. в дни Октябрьской социалистич. революции взяла в руки власть и подготовила 2-й съезд советов Сибири, который собрался в конце февраля 1918. 2-й съезд избрал новый состав Ц. Для борьбы с контрреволюционным движением Ц. имела небольшие силы Красной гвардии. 11/VII 1918, при занятии Иркутска чехословаками, Ц. перенесла свою деятельность в Верхнеудинск. В августе 1918 наступление чехословаков, поддержанных японскими войсками, заставило Ц. принять решение перейти к партизанской борьбе, отступая в тайгу. Группа членов Ц. погибла осенью 1918 под Олекминском под ударами якутских белогвардейцев.

ЦЕНТРОСТРЕМИТЕЛЬНАЯ СИЛА—сила, принуждающая тело двигаться по кривой линии. Напр., если груз, привязанный к верёвке, вращается около точки, в к-рой закреплён другой конец верёвки, то на него всё время действует Ц. с.—натяжение верёвки,—заставляющая его двигаться по окружности. Земля, напр., движется под влиянием Ц. с.—притяжения Солнца.

ЦЕНТРОФЛОТ, Центральный исполнительный комитет Всероссийского военного флота—создан в июне 1917 при ВЦИК советов рабочих и солдатских депутатов. Великую Октябрьскую социалистич. революцию Ц. в своём меньшевистско-эсеровском большинстве встретил враждебно, большая его часть во главе с председателем М. Абрамовым вошла в открытый блок с контрреволюционным «Комитетом спасения родины и революции». 27/X (ст. ст.) 1917 Ц. был распущен морским Военно-революционным комитетом. 19—22/XI 1917 на съезде военного флота вместо Ц. была создана морская секция ВЦИК.

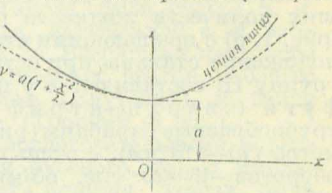
ЦЕНТУРИО'Н—начальник *центурии* в римских войсках и флоте. Должность Ц. была первой ступенью военной карьеры в Риме.

ЦЕНТУ'РИЯ (от centum)—в древнеримском войске—сотня. По реформе Сервия Туллия стала также политич. единицей (центуриатные собрания). В дальнейшем численность Ц. в войске менялась, и слово «Ц.» означало самое мелкое подразделение легиона.

ЦЕОЛИ'ТЫ—группа минералов, водных алюмосиликатов состава $(Na_2,Ca)\,O \cdot Al_2O_3 \cdot nSiO_2 \cdot mH_2O$, где $n = 2, 3, 4, 6$, а m колеблется в пределах от 0 до 8. Твёрдость разных минералов группы от 3 до 5,5; уд. вес 2,1—2,5; цвета варьируют. Количество воды в Ц. неустойчиво и меняется в зависимости от температуры, давления и влажности окружающей среды. Удаление воды из Ц. при осторожном нагревании не производит разрушения их химич. ядра и решотки, и такой обезвоженный Ц. вновь может поглощать воду из воздуха (а также этиловый спирт, сернистый углерод, аммиак, красящие вещества и др.). Ц. образуются при остывании богатых водой лав, заполняя газовые пустоты, или выделяются из растворов при разрушении полевых шпатов и нефелина. Применяются в промышленности гл. обр. искусственные Ц.—пермутиты—для умягчения жёстких вод, очищения сахарных сиропов, при крашении и белении тканей.

ЦЕПЕНЬ—название некоторых *ленточных червей*.

ЦЕПНАЯ ЛИНИЯ—плоская кривая (см. рисунок), форму к-рой принимает тяжёлая, гибкая, нерастяжимая нить, свободно висящая в пространстве, подвешенная в двух точках. Уравнение Ц. л. имеет следующий вид:

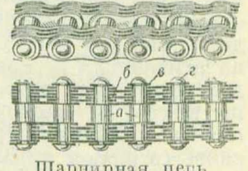


$$y = \frac{a}{2}\left(e^{\frac{x}{a}} + e^{\frac{-x}{a}}\right) = a\,\mathrm{ch}\frac{x}{a}.$$

ЦЕППЕЛИ'Н—*дирижабль* жёсткой системы, названный по имени нем. изобретателя графа Ф. Цеппелина (1838—917). Конструкцию Ц. составляет обтянутый тканью сигарообразный каркас из металлических ажурных ферм. Внутри каркаса, разбитого на ряд отсеков, размещены матерчатые баллоны с водородом или гелием, сообщающими дирижаблю подъёмную силу. Снаружи к каркасу присоединены пассажирские и моторные гондолы и хвостовое оперение. Такой конструкцией обеспечивается хорошая обтекаемость и необходимая жёсткость и прочность всей системы. Современные Ц. характеризуются след. показателями: кубатура—около 100 т. $м^3$ и выше; грузоподъёмность—ок. 100 *т*; скорость полёта—110—120 *км*/час; потолок—3—4 *км*; радиус действия—свыше 10 т. *км*. В условиях второй мировой войны, в виду большой уязвимости со стороны воздушных сил противника, Ц. не нашли применения.

ЦЕПЬ—гибкая связь, система подвижно соединённых металлич. звеньев. Основные типы Ц.: а) сварная (рис., *1—2*)—состоит из нанизанных друг на друга овальных звеньев; употребляется для подъёма грузов (в кранах), якорей и пр.; готовится из железа (ОСТ 1600); б) шарнирная—набранная из железных или стальных штампованных пластинок, соединённых шарнирным болтом, около к-рого они могут поворачиваться. Различают: *цепь Галля*, Цобеля и др. Применяются в грузоподъёмных механизмах и для передачи движения в трансмиссиях. Кроме штампованных и сварных Ц., употребляют разборные Ц. (рис., *3*), литые из стали или ковкого чугуна. Такие Ц. получили в последнее время применение в строительных машинах, конвейерах и т. д.

ЦЕПЬ ГА'ЛЛЯ—состоит из ряда параллельных стальных валиков *а*, попарно соединённых железными или стальными пластинками *б*.



Шарнирная цепь Галля.

ЦЕПЬ СТРЕЛКОВАЯ—линия стрелков, один из наиболее целесообразных боевых поряд-

ков пехотного (стрелкового) подразделения (отделения, взвода) в наступательном бою. При ведении огня и движении в атаку бойцы, составляющие Ц. с., должны находиться на расстоянии 6—8 *м* друг от друга. В 18—19 вв. расстояния между бойцами в цепи были значительно меньше (обычно 1—2 *м*), однако возросшая огневая мощь обороны, в особенности действие автоматич. оружия, заставила войска применять более разреженные цепи.

ЦЕПЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ—ряд соединённых между собой проводников, составляющих вместе с источником тока замкнутый путь для движения электричества. См. *Электрический ток.*

ЦЕ'РБЕР (лат., от греч. собств. Kerberos)—в древнегреч. мифологии трёхголовый пёс с хвостом в виде змеи и змеями на шее, сторожнвший вход в преисподнюю. Слово «Ц.» употребляется в значении «неусыпный страж».

ЦЕРЕЗИ'Н (лат.)—белое или жёлтое вещество, похожее на пчелиный воск, уд. вес 0,896—0,941, темп-ра каплепадения 66—80°; растворим в бензине. Получается очисткой *озокерита.* Применяется в производстве цветных карандашей, кремов для чистки обуви, массы для натирания полов, ремней, для выделки свечей, апретуры тканей, в парфюмерии и пр.

ЦЕРЕМОНИА'Л (лат.)—распорядок к.-л. торжественной церемонии.

ЦЕРЕМОНИАЛЬНЫЙ МАРШ (в Советской армии—т о р ж е с т в е н н ы й м а р ш)—прохождение войск в торжественных случаях (на парадах) перед начальствующими лицами в развёрнутом строю или в колоннах строевым шагом, под звуки музыки.

ЦЕРЕ'РА—1) у древних римлян богиня плодородной нивы, покровительница роста хлебных злаков. Особенно чтили Ц. плебеи. Позже Ц. была отождествлена с греч. богиней Деметрой. 2) Первый по времени открытия *астероид.* Открыт в 1801 Пьяцци.

ЦЕРЕТЕЛИ, Акакий (1840—915)—крупнейший грузинский поэт, беллетрист, драматург. Создатель нар.-демократич. течения в грузинской литературе. Основные мотивы его творчества—борьба против нац. притеснения, угнетения крестьян, бюрократич. произвола. Произведения Ц. отличаются реалистич. яркостью. В них изображены героическое прошлое грузинского народа (поэмы и стихотворения «Баграт Великий», «Торник Эристави» и др.), а также тяжёлая жизнь грузинского крестьянина, его горести и нужда. В 1905 захваченный революц. подъёмом, Ц. посвятил революции цикл стихотворений («Кинжал», «Долой», «Сбылося всё, о чём мечтал я» и др.), в к-рых призывал к борьбе против врагов трудящихся. Лирика Ц. отличается красотой и богатством ритмов. Ц.—один из создателей современного грузинского лит. языка. Из прозаич. произведений Ц. выделяются его «Автобиография» и повести «Баши Ачук» и «Приключения». Многие стихи Ц. положены на музыку. Стихи и поэмы Ц. переведены на рус. язык (М., 1936).

ЦЕРЕТЕЛИ, Георгий (1842—900)—грузинский писатель, публицист, общественный деятель. Окончил Петербургский ун-т. За участие в студенческих волнениях 1861 был арестован и заключён в кронштадтскую тюрьму. По возвращении в Грузию вёл энергичную работу по созданию и редактированию периодич. изданий. В своих произведениях Ц. саркастически изобразил помещичий уклад жизни («Книга путешественника», «Тётя Асмат» и др.), показал процесс капиталистич. развития Грузии («Первый шаг», «Серый волк» и др.). В критич. работах Ц. подчёркивал социально-общественную роль искусства. Ц. давал возможность членам первой марксистской организации в Грузии *Месаме-даси* участвовать в редактируемом им с 1893 по 1898 журнале «Квали».

ЦЕ'РИЙ, Ce—ковкий металл железно-серого цвета; химич. элемент группы *редких земель;* ат. в. 140,13, порядковое число 58, уд. в. 6,8, темп-ра плавления 630°; даёт соединения двух типов—Ce_2O_3 и CeO_2. Применяется в сплаве с железом для «зажигательных камешков», с магнием—для вспышек; его соединения применяются в светящихся солях, для углей дуговых фонарей, в зубных цементах, для утяжеления шёлка, как катализаторы, для окрашивания фарфора и пр. Ц. входит в состав ауэровских калильных сеток.

ЦЕРКОВНАЯ ОБЛАСТЬ—то же, что *Папская область.*

ЦЕРКОВНО-СЛАВЯНСКИЙ ЯЗЫК—см. *Старославянский язык.*

ЦЕРКОВЬ (старославянское, от греч. «кириакон»—дом господень)—1) в узком смысле—храм, т. е. здание, в к-ром совершается христианский религиозный культ. 2) Религиозный союз, объединённый единством верований (догматов), обрядности и организации. Термин применяется гл. обр. к христианским орг-циям. Устройство Ц. (со всеми их подразделениями) различно, причём каждая из них имеет б. или м. развитую систему догматов и культа. Во главе Ц. стоит клир или духовенство, к-рое обычно организовано на началах иерархии. Ц. противопоставляет себя как «божественное установление» окружающему «мирскому», светскому обществу. Сходные с христианской Ц. орг-ции существуют в *буддизме, исламе* и др. Выделение «клира» в христианской Ц., с епископами во главе, установилось в 3 в. Позднее наметилось и начало разделения Ц. на восточную (греко-православную) и западную (римско-католическую); это разделение завершилось в 11 в. (см. *Разделение церквей*). На Западе, в связи с развитием феодализма, во главе церковной иерархии установилась власть папы. На Востоке, в Византии, где сохранилась власть императора, укрепился *цезарепапизм.*

Тесная связь Ц. (особенно на Западе) с феодализмом (см. *Католицизм*) вызвала в 12—15 веках появление ряда оппозиционных сект (вальденсы, катары и т. п.), выражавших свой протест в религиозной и часто антицерковной форме; секты встречались и на византийском Востоке, а также и на Руси (богомилы, стригольники). В 16 веке во многих странах Зап. Европы развивается движение *Реформации.* В результате на место единой католической Ц. появляются новые Ц.—лютеранство, кальвинизм, англиканство и другие протестантские Ц. (см. *Протестантизм*). В России при Петре I в системе правительственных учреждений было создано ведомство по делам Ц.—*Синод.* В странах

капитализма Ц. получает обычно ряд особых привилегий (см. *Конкордат*), даже там, где осуществлено отделение церкви от гос-ва. В нек-рых странах Ц., помимо политич. роли, играет и крупную экономич. роль, обладая огромными капиталами и землями.

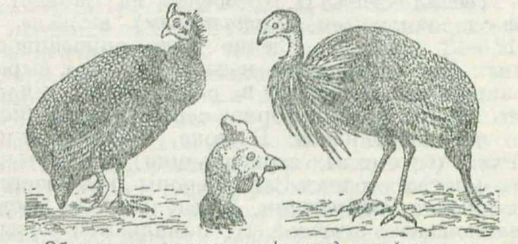
Во время второй мировой войны христианская Ц. в ряде случаев боролась против гитлеризма. Многие деятели Ц. за рубежом сочувственно относились к борьбе Советского государства и его Красной армии.

В СССР, согласно принципам советской Конституции, обеспечивающим за гражданами свободу совести (Конституция 1936, ст. 124), Ц. отделена от государства и школа от Ц. Русская православная Ц., как и Ц. других вероисповеданий, пользуется свободой отправления религиозного культа. В дни Великой Отечественной войны руководители русской православной Ц. и рядовые священнослужители с самого начала стали на позицию резкого осуждения гитлеризма и поддержки всех мероприятий советского правительства, направленных к обороне страны и разгрому немецких захватчиков. В ряде публичных выступлений и обращений деятели русской православной Ц., так же как и представители других Ц. в СССР—мусульманской, католической, еврейской, призывали верующих к активной борьбе против фашистских завоевателей и поработителей. Состоявшийся в Москве 8/IX 1943 собор епископов русской православной церкви принял обращение к христианам всего мира с призывом к объединению всех усилий в борьбе против гитлеризма. На оккупированной немцами территории многие представители православного духовенства приняли непосредственное участие в организации противодействия оккупантам и подверглись с их стороны жестоким преследованиям.

Во главе рус. православной Ц. стоит патриарх Московский и всея Руси, избранный на соборе 8/IX 1943; при патриархе существует коллегиальный орган—Священный синод в составе 6 чел., избранный на том же соборе.

ЦЕРУССИ'Т, или белая свинцовая руда, $PbCO_3$—минерал, кристаллы ромбической системы; тв. 3—3,5, уд. в. 6,5. Бесцветен или белого цвета. Встречается вместе с галенитом, являясь продуктом его разложения и окисления. При дальнейшем изменении даёт свинцовую охру. Встречается на Алтае, в Нерчинском р-не, в Ср. Азии, в верхней окисленной зоне сульфидных свинцовых месторождений; употребляется как свинцовая руда.

ЦЕСА'РКИ—несколько родов куриных птиц, живут в Африке и на о-ве Мадагаскаре; цен-



Обыкновенная цесарка (слева), грифовая цесарка (справа), голова шлемоносной цесарки.

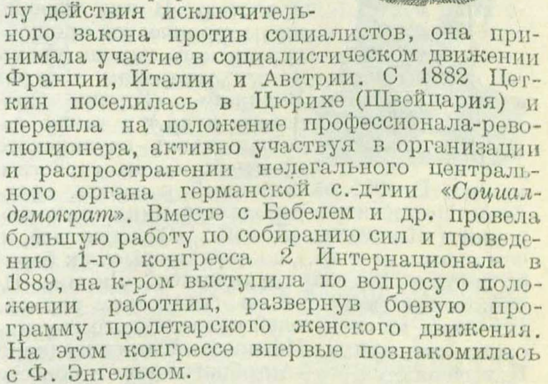
тральным является род Numida. Сравнительно крупные птицы, до 60 *см* дл., с темным оперением, испещрённым мелкими, круглыми светлыми пятнами, на голове разнообразные наросты или придатки. В диком состоянии держатся стадами в гористых, заросших лесом или кустарником местах. Легко приручаются.

В Зап. Европе и на юге Советского Союза разводится домашняя Ц. Она даёт очень вкусное мясо и несёт 60—100 мелких яиц в год. Существует несколько пород цесарок: белые, голубые и серые.

ЦЕТИ'НЬЕ (Cetinje)—город и историч. центр в народной республике Черногории, на Ю.-З. Югославии; 9 т. ж. (1931). Связан шоссейной дорогой с портом Котор на Адриатическом море.

ЦЁТКА А. (псевдоним Алоизии Пашкевич, 1876—916)—белорусская писательница. Дочь крестьянина. Окончила Львовский университет. С 1904 Ц.—член Белорусской социалистической громады. После поражения революции 1905 была привлечена к суду и эмигрировала в Галицию. В 1905 Ц. издала два сборника стихотворений—«Хрэст на свабоду» и «Скрыпка беларусская». Её стихотворения проникнуты горячим революционно-демократическим пафосом, протестом против царизма, требованием социального и нац. освобождения белорусского народа. С наступлением реакции в творчестве Ц. прозвучали мотивы пессимизма и разочарования. Поэтический язык Ц. прост и выразителен, своими корнями уходит в белорусский фольклор. Соч. Ц.: Творы, Менск, 1934.

ЦЕ'ТКИН (Zetkin), Клара, урождённая Эйснер (18/VI 1857—20/VI 1933)—одна из наиболее выдающихся деятельниц германского и международного рабочего движения. Сподвижница Энгельса, Ленина и Сталина, Цеткин руководила на протяжении многих лет международным пролетарским женским движением. Одна из основательниц компартии Германии. Выдающаяся писательница, пламенный оратор и трибун. Дочь деревенского учителя, родилась в Саксонии. В самом начале 80-х гг. примкнула к германской с.-д-тии. Вынужденная эмигрировать в силу действия исключительного закона против социалистов, она принимала участие в социалистическом движении Франции, Италии и Австрии. С 1882 Цеткин поселилась в Цюрихе (Швейцария) и перешла на положение профессионала-революционера, активно участвуя в организации и распространении нелегального центрального органа германской с.-д-тии *«Социал-демократ»*. Вместе с Бебелем и др. провела большую работу по собиранию сил и проведению 1-го конгресса 2 Интернационала в 1889, на к-ром выступила по вопросу о положении работниц, развернув боевую программу пролетарского женского движения. На этом конгрессе впервые познакомилась с Ф. Энгельсом.



После отмены закона о социалистах в 1890 Ц. вернулась в Германию, где принимала активное участие в рабочем движении и возглавляла пролетарское женское движение. С 1898—редактор с.-д. женской газеты «Равенство», превратившейся под её руковод-

ством в признанный боевой орган международного революционного женского движения. Ц.—инициатор первого Международного женского конгресса (1907), на к-ром была избрана секретарём образованного Международного женского секретариата. По её инициативе на междунар. женской конференции в Копенгагене (1910) был установлен день 8 марта как международный женский день. В германской с.-д-тии Ц. примкнула к её левому крылу, отстаивала марксистские революционные позиции в борьбе против ревизионизма и оппортунизма. Ц. одна из первых в рядах герм. с.-д-тии поняла и оценила междунар. значение революции 1905 и призывала герм. рабочих использовать её опыт. На Штуттгартском и Копенгагенском конгрессах 2 Интернационала в вопросах об отношении социалистов к империалистич. войне и колониальному вопросу Ц. поддержала Ленина и большевиков против оппортунистов и центристов. С первого дня первой мировой войны Ц. вместе с Карлом Либкнехтом и Розой Люксембург решительно выступала против предательской и шовинистич. политики с.-д-тии. Ц. принадлежит к основателям группы «Интернационал», из к-рой возник позже *Союз «Спартак»*. В 1915 Ц. организовала международную социалистич. конференцию женщин в Берне. На Бернской конференции Ц. не заняла ещё чёткой революционной позиции по отношению к войне, разделяя ошибки всех немецких левых. Под влиянием острой, но дружеской критики Лениным её ошибок Ц. их быстро изживает. В связи с организацией конференции Ц. была отстранена правлением герм. с.-д. партии от руководства в редакции «Равенства», а правительством кайзера заключена в тюрьму.

С огромным энтузиазмом приветствовала Ц. победоносную Октябрьскую социалистическую революцию, оставаясь до самой смерти пламенным пропагандистом и защитником Октября. Её преданность революции и СССР была безгранична. В 1918 приняла участие в организации компартии Германии и была избрана членом её ЦК. Цеткин—активный деятель Коммунистич. интернационала, участник его II, III и IV конгрессов. На III конгрессе была избрана членом Исполкома и Президиума ИККИ. Ц. была последовательным и страстно преданным делу пролетариата борцом, отдав этому всю свою долгую жизнь без остатка. Ц. была первой коммунисткой, избранной в рейхстаг, и оставалась его депутатом до прихода Гитлера к власти. 30/VIII 1932 при открытии германского рейхстага Ц., будучи совсем больной, с сверхчеловеческим напряжением сил в последний раз выступила как председатель по старшинству с пламенной речью, направленной против наступающей реакции. До самой смерти Ц.—член ЦК компартии Германии, заведывала женской секцией Коминтерна, была председателем исполкома МОПР.

За свои выдающиеся заслуги перед международным революционным движением Ц. была награждена орденом Ленина и орденом Красного знамени. Умерла в селе Архангельском близ Москвы, прах её покоится в Кремлёвской стене.

ЦЕФЕИ'ДЫ — особый класс переменных звёзд, представителем к-рого является звезда δ (дельта) в созвездии *Цефея* (отсюда название). Характеризуются непрерывным и периодич. изменением блеска, причём возрастание яркости происходит быстрее, чем падение её. Причина переменности, повидимому, вызывается периодическим расширением звёзд (пульсацией). Период изменения блеска цефеид тесно связан с действительной яркостью звёзд; поэтому по периоду Ц. можно определить расстояния звёздных скоплений и туманностей, в которых эти цефеиды находятся.

ЦЕФЕ'Й—созвездие Северного полушария, не заходящее в наших широтах. Содержит замечательную переменную звезду дельта (δ) (см. *Цефеиды*) и темнокрасную звезду ми (μ).

ЦЕХИ (польск. cech, от нем. Zeche—рудник)—союзы средневековых ремесленников по проф. признаку, т. е. объединения мелких самостоятельных производителей, принадлежавших к одной и той же отрасли пром. производства. В большинстве феодальных городов существовало «цеховое принуждение», т. е. принадлежность к Ц. являлась обязательным условием для каждого желающего заниматься ремеслом. Деятельность Ц. не ограничивалась производством и сбытом готовых изделий, а всесторонне охватывала всю личную, семейную и общественную жизнь средневекового ремесленника. Каждый цех имел своего патрона—католического святого и в то же время являлся военной организацией, игравшей большую роль на всех стадиях развития классовой борьбы в феодальном городе, особенно в период так называемых цеховых революций 14 в. Причины возникновения Ц. и их разностороннее значение в жизни ремесленников освещаются Марксом и Энгельсом в «Немецкой идеологии»: «Конкуренция постоянно прибывавших в город беглых крепостных, непрерывная война деревни с городом и связанная с ней необходимость организации городской военной силы, узы общей собственности на некоторую определённую специальность, необходимость общих зданий для продажи своих товаров (тогда ремесленники были в то же время и купцами) и связанное с этим недопущение в эти здания посторонних, противоположность интересов отдельных ремёсл между собой, необходимость охраны с трудом изученного ремесла и феодальная организация всей страны—таковы были причины объединения рабочих каждого отдельного ремесла в цехи» (Маркс и Энгельс, Соч., т. IV, стр. 41). Возникновение средневековых Ц. связано с отделением промышленности (ремесла) от земледелия и города от деревни. В Италии Ц. стали появляться в 9—10 вв., во Франции—в 11 в., в Германии и Англии—в 12—13 вв. В большинстве западно-европейских стран наивысший расцвет цехового строя относится к 13—15 вв.

Ц. были организацией мелкой феодальной пром-сти, обычно работающей на местный узко ограниченный рынок. Появление в городе нескольких новых продавцов могло вызвать «перепроизводство» и «кризис сбыта», поэтому Ц. старались регулировать размеры производства, ограничивая количество мастеров, а также устанавливая для отдельной мастерской количество станков, подмастерьев и учеников. Иногда устанавливались максимальные пределы производства, указывалось количество продукции, разрешаемой

Ц. В этих же целях регламентировалась длина рабочего дня, напр., от восхода солнца до захода, или запрещалась работа при искусственном освещении. Ц. строжайшим образом следили за соблюдением многочисленных средневековых праздников, предписывали оканчивать работу по субботам до наступления вечера, а в нек-рых случаях санкционировали празднование «синего понедельника». Подобные правила издавались Ц. не в целях охраны труда ремесленников, а в целях обеспечения всех мастеров работой и заказами, что, в свою очередь, гарантировало им установленный обычаем прожиточный минимум, или «кормление». В первые века существования Ц. (до зарождения капиталистич. отношений) производство в целях накопления богатства или для наживы преследовалось цеховыми статутами: «Приличное его (мастера.—*Ред.*) положению существование,—а не меновая стоимость как таковая, не обогащение как таковое,—выступает здесь целью и результатом эксплоатации чужого труда», т. е. труда подмастерьев и учеников [см. Архив Маркса и Энгельса, т. II (VII), 1933, стр. 111]. Конечно, в пределах каждого города и Ц. существовал свой прожиточный минимум, установившийся обычаем и санкционированный уставами Ц. Борьба против наживы и соблюдение правила о «приличном существовании» являлись мероприятиями, гарантировавшими нек-рое равенство между мастерами лишь в пределах одного Ц. и города, но не исключали значительного имущественного неравенства между мастерами различных Ц. или между ремесленниками одной специальности, но жившими в разных городах.

Ц. являлись организацией мастеров, поэтому «подмастерья и ученики были организованы в каждом ремесле так, как этого требовали интересы мастеров» (Маркс и Энгельс, Соч., т. IV, стр. 42). Срок ученичества колебался от 2 до 8 лет, иногда доходил до 12 лет. Срока обязательного стажа для подмастерьев как промежуточной стадии между ученичеством и званием мастера не существовало, но со временем многие Ц. перестали давать звание мастера без прохождения стажа подмастерья. Приём учеников и присуждение звания мастера происходили на общих собраниях Ц. Цеховые власти следили за выполнением договора, заключённого при отдаче ученика мастеру, и по своему усмотрению могли отобрать ученика и передать его другому мастеру, если договор был нарушен или требовалось уравнительное перераспределение рабочей силы. В тех случаях, когда город находился в политич. зависимости от феодала, вновь принимаемые в Ц. мастера уплачивали ему установленный налог за право заниматься ремеслом.

Ц. охраняли ремесленников от эксплоатации со стороны купцов и ростовщиков, поэтому они предписывали своим членам при покупке сырья и при сбыте готовых изделий не пользоваться услугами посредников и перекупщиков. Все мастера были поставлены цеховыми статутами в совершенно одинаковые условия, и если один из них приобретал большое количество сырья, то он обязан был поделиться с теми, у кого его недоставало. Для сбыта готовых изделий Ц. устраивали на рынках склады, лавки или торговые ряды. Производилась продажа и в мастерских ремесленников, но, чтобы избежать конкуренции между членами Ц., во всех случаях воспрещалась реклама и выставление товаров напоказ. В средневековом ремесле техническое разделение труда было незначительным и совсем отсутствовало между ремесленниками одного и того же Ц. Рост разделения труда обычно приводил к образованию новых Ц., к-рых, например, в Париже 13 в. насчитывалось до 130.

К концу средних веков проникновение капиталистич. отношений в ремесло вызывало упадок и разложение Ц. Углублялось экономич. неравенство между мастерами, принадлежащими к разным Ц. Напр., золотых дел мастера или мясники владели крупными средствами, а сапожники, изготовлявшие деревянную обувь, или льноткачи оставались бедняками. Экономич. неравенство между Ц. смежных по производству специальностей нередко приводило к тому, что богатый Ц. превращался в организацию предпринимателей, эксплоатирующих ремесленников других смежных Ц. Напр., в шерстяной пром-сти Ц. красильщиков или ткачей, члены к-рых владели нек-рым капиталом, закупали шерсть и раздавали её членам Ц. шерстобитчиков и прядильщиков и забирали у них готовую пряжу. Таким образом, внешние формы цехового строя прикрывали зачатки капиталистической мануфактуры, например, в шерстяной промышленности Флоренции 14 и 15 веков. Этот же процесс усиливал экономическую дифференциацию между членами одного и того же Ц., способствуя тому, что более зажиточные мастера становились предпринимателями.

В период упадка и разложения цехового ремесла мастера пытались отстоять своё существование посредством т. н. замыкания Ц. Приём новых членов всячески затруднялся: напр., от вступающего в Ц. вместо обычной пробной работы требовали «шедевра»—тщательно выполненного изделия из высококачественного и, следовательно, дорогого сырья. К этому присоединялось требование дорогих угощений для мастеров, высокие взносы в кассу Ц. и т. п. расходы, непосильные для основной массы подмастерьев. Стали чрезвычайно придирчиво относиться к происхождению кандидата, отстраняя всех лиц, родители к-рых занимались т. н. позорящими профессиями или в случае наличия у кандидатов хотя бы незначительных проступков уголовного, политич. или религиозного характера. Замыкание Ц. лишало подмастерьев возможности стать самостоятельными ремесленниками, если они не принадлежали к членам семьи мастеров. В противовес Ц. организовались союзы или товарищества подмастерьев (во Франции—т. н. *компаньонажи*), к-рые руководили борьбой за улучшение материальных и правовых условий труда и жизни подмастерьев.

Развитие капиталистич. промышленности сделало Ц. излишними, хотя в виде пережитка они долго ещё продолжали существовать в отдельных странах. Последние удары были нанесены Ц. законодательством о свободе пром. деятельности, получившей окончательное признание в Англии и Франции к концу 18 в., в Германии—ко второй половине 19 в.

Я. Зутис.

ЦЕХИ'Н—старинная золотая монета, первоначально венецианская (в Венеции в 1280—1822). Распространена была на Ближнем Востоке. См. также *Дукат*.

ЦЕХОВЫЕ СОЮЗЫ—узко-профессиональные объединения рабочих, борющиеся за интересы и преимущества своей собственной группы, противопоставляя их интересам рабочего класса в целом. На заре профдвижения большинство профсоюзов было объединено по узко профессиональному признаку. Ограждая свои привилегии, Ц. с. стремятся закрыть доступ в свою профессию рабочим других производств посредством высоких вступительных взносов, борьбы против ученичества, соглашений с предпринимателями за счёт других рабочих и т. д. Цеховая организация приводит к разобщению различных групп рабочего класса. Передовое профдвижение всегда боролось против Ц. с. и против духа цеховщины. В ряде стран, особенно в Англии и США, ещё до сих пор сохранились союзы, построенные по узко профессиональному принципу, поскольку наличие привилегированной рабочей аристократии создаёт почву для укрепления цеховой замкнутости.

ЦЕХШТЕ'ЙН—название комплекса морских осадков верхнего отдела *пермской системы* в Германии, залегающих выше медистых сланцев и состоящих из доломитов, известняков, гипса, каменной соли и калийных солей. Нередко так называются и соответствующие по возрасту и фациям отложения других стран и в частности СССР.

ЦЕЦЕ, це-це, или тсе-тсе, Glossina—род мух, по размеру и по внешнему виду похожи на обыкновенную муху-жигалку. Водятся во многих районах Африки к югу от Сахары. Питаются кровью млекопитающих. При высасывании крови заражают мельчайшими паразитами—*трипанозомами*, вызывающими жестокие эпидемии наганы, тропической лихорадки и *сонной болезни*. Эти паразиты почти не опасны для диких животных, но люди и домашние животные, в результате заражения ими, погибают.

ЦЗИНА'НЬ (Tsinan)—гл. город пров. Шаньдун в Китае; 422 т. ж. (1936). Ж.-д. узел. Крупный торгово-промышленный центр с хлопчатобумажными, шёлковыми, спичечными ф-ками, мельницами, арсеналом и прочими предприятиями.

ЦЗЯНСИ' (Kiang-si)—провинция в юго-вост. Китае. Расположена к югу от среднего течения р. Янцзы. Площ. 168 т. $км^2$; по разным источникам—от 15 до 26 млн. ж. Гл. город—Наньчан (268 т. ж. в 1936), крупный речной порт—Цзюцзян. Основное занятие населения—с. х-во (рис, пшеница, бобовые, сахарный тростник, хлопок, рами, значит. культура чая и табака). Развито шелководство. Крупные месторождения угля (гл. обр. в районе Пинсяна) и вольфрама, добывается также медь. Фабрично-заводская пром-сть развита слабо, большее значение имеет кустарно-ремесленное производство тканей из рами и хлопка; Цзиндэчжэнь—крупнейший центр производства фарфора в Китае. Ц.—район широкого крестьянского движения в 1926—27. В 1930—34—район наиболее мощного советского движения в Китае, местонахождение Центрального советского района и созданного здесь 7/XI 1931 Временного центрального пр-ва китайских советов, столицей к-рого был гор. Жуйцзинь.

ЦЗЯНСУ' (Kiang-su)—приморская провинция в юго-восточном Китае. Расположена по нижнему течению р. Янцзыцзян. Площ. 106 т. $км^2$; около 35 млн. жит. Наиболее плотно населённая и развитая в экономич. отношении провинция Китая. Юж. Ц. занимает плодородную дельту р. Янцзыцзян; производит гл. обр. рис, пшеницу, бобы, овощи и в особенности шёлк и хлопок. Здесь находится Шанхай (3.490 т. ж. в 1936)—порт мирового значения и крупнейший торг.-пром. и финансовый центр Китая, а также крупные центры хлопчатобумажной, шёлковой и мукомольной пром-сти—Уси, Наньтун, Сучжоу. Здесь же расположен Нанкин—столица Китая, а также Чжэньцзян — административный центр Ц. и крупный порт на р. Янцзыцзян с мукомольной, цементной, спичечной и прочей пром-стью. Северная часть Ц. менее развита в экономич. отношении; главные с.-х. культуры: пшеница, маис, бобы, сладкий картофель, земляные орехи. На пересечении Тяньцзинь-Пукоуской и Лунхайской ж. д. расположен значительный центр—Сюйчжоу. Вдоль всей зап. части Ц. проходит Великий канал. Основная масса иностранных инвестиций в Китае (около 40%) сосредоточена в Ц., гл. обр. в Шанхае. Во время оккупации Ц. японцами (1937—45) её экономическое значение резко упало: около 140 наиболее крупных предприятий было эвакуировано китайским правительством во внутренние районы Китая; оставшаяся промышленность была в значительной степени разрушена—её потери составили ок. 300 млн. долл.

Ц. с главным городом Нанкин в начале 2-й половины 19 в. была ареной массового крестьянского движения тайпинов. Ожесточённые бои в Ц. в 1911 велись войсками Маньчжурской династии против революционных войск. В 1937 Ц. была оккупирована Японией и стала одним из важнейших районов операций 4-й народно-революционной армии; в 1945 освобождена.

ЦИАНАМИ'Д КА'ЛЬЦИЯ, $CaCN_2$—азотистое удобрение; в почву вносится в количестве 200—250 *кг* на 1 *га* заблаговременно; в продажном продукте содержится 20% азота.

ЦИАНИ'РОВАНИЕ (от греч. kyanos—лазурь)—1) процесс извлечения золота и серебра из измельчённых руд путём растворения этих металлов в растворах цианистых щелочей. 2) Насыщение углеродом и азотом поверхностного слоя изделий из малоуглеродистой стали посредством нагревания их в расплавленных цианистых солях. Ц. применяется в машиностроении, в частности в инструментальном деле, в авиа- и автотракторной пром-сти.

ЦИА'НИСТЫЕ МЕТАЛЛЫ—соли *синильной кислоты*. Технически важны цианистый калий, KCN, и цианистый натрий, NaCN,—бесцветные кристаллич. вещества с характерным запахом, чрезвычайно ядовитые. Применяются для извлечения золота из небогатых золотоносных руд, как растворители в гальванич. ваннах (напр., при гальванич. покрытии предметов слоем меди) и для других целей. Ц. м. легко образуют комплексные соли (см. *Красная кровяная соль*, *Жёлтая кровяная соль*).

ЦИАНИСТЫЙ ВОДОРО'Д—то же, что *синильная кислота*.

ЦИАНИСТЫЙ КА'ЛИЙ—см. *Цианистые металлы*.

ЦИЗЕ'ТТА'—африканская *виверра*.

ЦИВИЛИЗА'ЦИЯ (лат.)—ступень общественного развития, следующая после периода дикости и варварства. «Цивилизация является той ступенью общественного развития, на которой разделение труда, вытекающий из него обмен между отдельными лицами и объединяющее оба эти процесса товарное производство достигают полного расцвета и производят переворот во всём прежнем обществе» (Энгельс, Происхождение семьи, частной собственности и государства, 1945, стр. 196). Все прежние формы Ц.—рабовладельческий, феодальный и капиталистический строй и связанное с ними развитие производительных сил и культуры вообще были основаны на эксплоатации одного класса другим. Лишь в результате победы социализма создаётся Ц. коммунистич. общества, не знающая ни эксплоатации, ни угнетения и предоставляющая неограниченные возможности для прогресса техники, науки, искусства в интересах всего народа.

Иногда термин «Ц.» отождествляется с понятием материальной культуры в отличие от духовной культуры.

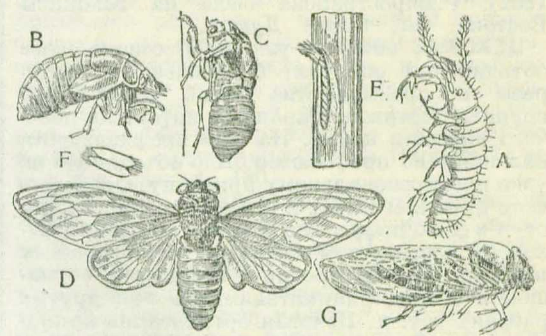
ЦИВИЛИ'СТИКА (от лат. jus civile—гражданское право)—наука гражданского права. Цивилист—специалист по гражд. праву.

ЦИВИ'ЛЬНЫЙ ЛИСТ—в конституционных монархиях ассигнование в гос. бюджете на содержание монарха и его двора. Обычно составляет твёрдую, «бронированную» сумму, исчисляемую миллионами. В царской России действовало положение петровского регламента штатс-контрколлегии: «Его величество устанавливает, сколь много на свои собственные расходы изволит брать, не отдавая в том отчёта никому».

ЦИЗАЛЬПИ'НСКАЯ ГА'ЛЛИЯ—в древнем Риме наименование населённой галлами территории в Сев. Италии, в бассейне р. По, к Ю. от Альп.

ЦИЗАЛЬПИНСКАЯ РЕСПУБЛИКА — союзная с Францией и фактически зависимая от неё республика, образованная Бонапартом в 1797 в Сев. Италии, со столицей в Милане, из слияния двух мелких республик—Циспаданской и Транспаданской. Её территория была занята франц. войсками. Национальная партия в Сев. Италии относилась враждебно к франц. господству. Ц. р. была уничтожена Суворовым во время его итальянского похода 1799. В 1800 Ц. р. была Бонапартом восстановлена и расширена. В 1802 включена в Итальянскую республику. В 1805 последняя была преобразована в Итальянское королевство, возглавленное Наполеоном, к-рое просуществовало до 1814.

ЦИКА'ДЫ, Cicadidae—сем. хоботных насекомых. У самцов имеется сложно устроенный звуковой аппарат, при помощи к-рого они издают своеобразное стрекотанье (пение), особенно в жаркое время дня; у самок этот аппарат рудиментарный. Распространены гл. обр. в тёплых странах, несколько видов—в Средней и Южной Европе. В СССР—на юге. Живут на деревьях и в кустах. Растительноядны; взрослые Ц. и личинки высасывают соки различных растений; нек-рые виды Ц. вредят сельскому хозяйству, в частности хлопководству. Вследствие уколов не-



Cicada septendecim: *A*—личинка, *B*—нимфа, *C*—шкурка нимфы после вылупления взрослого насекомого, *E*—яйцо на ветке, *F*—два яйца при сильном увеличении, *D* и *G*—взрослые насекомые.

которых цикад из растений вытекает сок, затвердевающий в так называемую манну.

ЦИКЛ (греч. kyklos)—1) круг, кругооборот. 2) Период времени, в к-рый повторяющиеся явления проходят полный круг своего развития. 3) Определённая группа наук.

ЦИКЛА'ДЫ, Цикладские о-ва, Киклады—гористые острова в юж. части Эгейского м.; почти все входят в состав Греции. Площадь 2,6 т. *км*²; 145,6 т. ж. (1937). Наиболее крупные острова: Наксос, Андрос. Садоводство и виноградарство. Гл. порт—Гермополис (21,2 т. ж., 1928).

ЦИКЛА'МЕН, альпийская фиалка, Cyclamen—род растений сем. первоцветных. Многолетники с клубнем и с прекрасными жёлтыми, розовыми, лиловыми или белыми цветками; обитатели горных лугов и лесов Центр. и Юж. Европы, Средиземноморской обл., Закавказья, Ирана. Часто разводятся как декоративные во множестве сортов, напр., Ц. персидский (C. persicum).

ЦИКЛИ'ЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ—химич. соединения с замкнутой цепью атомов в молекуле. Разделяются на изоциклические, где цепь образуют соединённые между собой атомы углерода, и гетероциклические, где в образовании цепи, кроме атомов углерода, участвуют и др. атомы, особенно азота, кислорода и серы.

ЦИКЛИЧНОСТЬ В ГОРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ—количество осуществляемых за определённый промежуток времени циклов, причём каждый цикл представляет законченный круг работ в очистном или проходческом забое при проведении горных выработок: шахт, штреков, квершлагов и т. д. Например, сделать цикл в угольном забое, в современной машинной лаве, значит произвести последовательно следующие операции: подрубить лаву, отбить и убрать подрубленный уголь, закрепить забой и перенести конвейер, после чего весь цикл повторяется. Работа по циклу проводится по специальному графику, в к-ром обозначаются все операции с указанием времени и места их проведения. Ц. улучшает контроль и организацию работ, значительно повышает производительность труда.

ЦИКЛО'ИДА—см. *Рулетта*.

ЦИКЛО'НЫ (греч., от kyklos—круг)—вихревые возмущения, постоянно возникающие и движущиеся в атмосфере внетропических

широт. Диаметр Ц. измеряется тысячами километров. Давление воздуха в области Ц. пониженное, с минимумом в центре Ц. (иногда до 950 миллибар=приблизительно 710 *мм* ртутного столба). Ветры в Ц. дуют, огибая центр по часовой стрелке (в Сев. полушарии); при этом в нижних слоях течение воздуха имеет слагающую, направленную к центру циклона, а в более высоких слоях (особенно 4—8 *км*) воздух, напротив, вытекает из области Ц., создавая падение давления. Ц. возникают как огромные волны на поверхностях раздела (фронтах) между тёплыми и холодными воздушными течениями, чаще всего на полярных фронтах между полярным и тропическим воздухом (рис. 1). Смещаются они в направлении общего течения воздуха, чаще всего с запада на восток, со средней скоростью 30—45 *км*/час., в отдельных случаях до 70 *км*/час. и более. Каждый отдельный Ц. существует несколько дней. На фронте обычно возникает целая серия Ц., перемещающихся один за другим. Погода в области Ц. ветреная и облачная, с осадками, так как вдоль

Рис. 1.

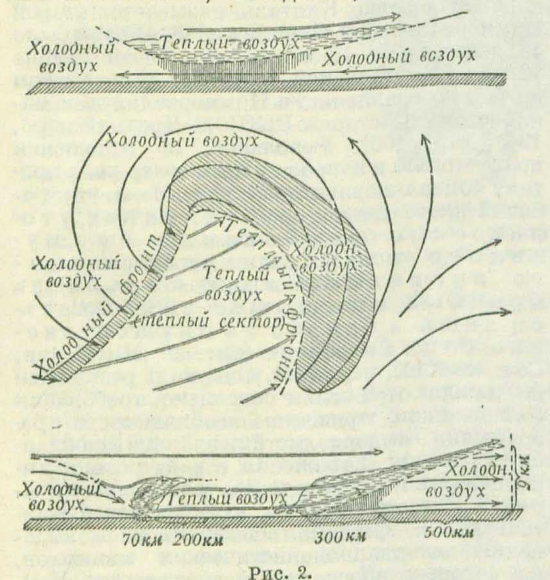


Рис. 2.

фронтальных поверхностей тёплый воздух восходит по холодному вверх и, охлаждаясь вследствие падения давления, достигает насыщения. В молодом Ц. различают: тёплый фронт в передней части с обширной зоной облаков и обложных осадков, возникающих при подъёме тёплого воздуха по холодному, холодный фронт со шквалистыми осадками в тыловой части (см. рис. 2 и рис. 1 *c*). В дальнейшем холодный и тёплый фронты смыкаются, тёплый воздух оказывается оттеснённым в верхние слои атмосферы, а внизу Ц. превращается в однородный вихрь холодного воздуха (рис. 1 *f*, *g*). Тёплый воздух и холодный воздух располагаются теперь устойчиво (тёплый вверху), запас энергии в Ц. иссякает, и Ц. начинает затухать (рис. 1 *g*, *h*). Ц. в умеренных широтах—обычное явление. За год через Атлантику и Европу проходит до 60 серий Ц. из нескольких отдельных Ц. каждая. Гораздо более редкое явление—тропические циклоны (*тайфуны*, орханы и т. д.), отличающиеся от внетропических меньшими размерами и более разрушительной силой ветра.

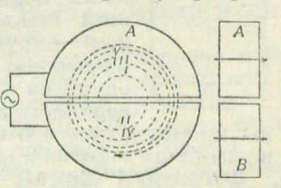
Воздух, выбрасываемый из областей Ц. при их развитии, образует промежуточные *антициклоны*, т. е. области с повышенным атмосферным давлением. Вследствие нисходящего движения воздуха в антициклонах преобладает сухая и ясная погода, жаркая летом, при солнечном нагревании, морозная зимой.

С. Хромов.

ЦИКЛО'ПЫ, к и к л о п ы (греч.—круглоглазые)—в древнегреч. мифологии, по Гесиоду, три великана—сыновья бога Урана (небо) и богини Геи (земля); по Гомеру—великаны с одним глазом во лбу. Жили в одиночку, занимались скотоводством. Особенно известен (по «Одиссее») циклоп Полифем, ослеплённый Одиссеем.

ЦИКЛОПЫ, Cyclopidae—сем. ракообразных из отряда веслоногих; очень мелкие, свободноплавающие животные с членистым удлинённым телом и 4 парами ветвистых плавательных ног. Жабр нет, дышат всей поверхностью тела. У Ц. имеется только один непарный глаз. Питаются мелкими водорослями. Служат пищей для рыб, в особенности для их мальков.

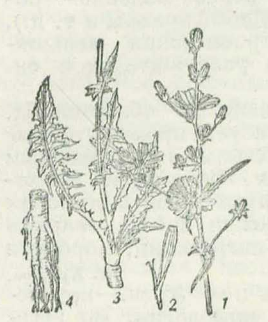
ЦИКЛОТРО'Н—прибор для ускорения лёгких ионов, работающий без источника высокого напряжения. Ц. представляет собой цилиндрическую металлич. коробку, разрезанную по середине и помещённую в сильное постоянное магнитное поле. Обе половины коробки присоединены к генератору незатухающих колебаний высокой частоты. В щели Ц. создаются ионы газа. Под действием переменного электрич. поля в щели (частота изменения которого подбирается подходящим образом) и магнитного поля в коробке ионы двигаются в последней по развёртывающейся спирали, причём при каждом их проходе через щель они приобретают добавочную кинетическую энергию. В конструкции Ц., предложенной Лоуренсом и Куксеем в 1936, удалось получить поток α-частиц с энергией в 11 млн. электрон-вольт. Ц. является важным прибором при исследовании атомного ядра, т. к. с его помощью можно получить частицы с огромной энергией, необходимые для бомбардировки и разрушения ядер. В настоящее время строятся Ц. на 50—100 млн. электрон-вольт.



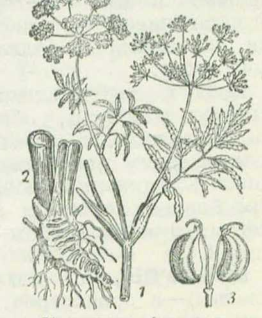
A—металлическая коробка (*A* и *B* справа—две её половины), I—V—траектория ионов.

ЦИКО'РИЙ, Cichorium intybus—многолетнее растение сем. сложноцветных. В диком

состоянии Ц. растёт всюду в центр. и юж. частях СССР, культивируется гл. обр. в Ростовском районе (Ярославской области). Имеет у дикорастущих тонкий, а у культивируемых толстый, мясистый корень, из к-рого приготовляют примесь к кофе, а также и суррогат последнего. Может служить сырьём для винокурения. Разводится как однолетнее растение для использования корней, а для получения семян—как двулетнее. Нек-рые специальные сорта Ц. разводят как овощные—в пищу идут листья.



Цикорий: 1—верхушка стебля с соцветиями, 2—цветок, 3—основание стебля, 4—корень дикорастущего Ц.



Цикута. 1 — верхушка растения с цветками и плодами, 2—продольный разрез корневища, 3—плод.

ЦИКУ'ТА, в е х, Cicuta virosa — многолетнее травянистое растение с белыми цветками, семейства зонтичных; обычно по болотам. Ядовито, особенно корневище. На пастбищах часто происходят отравления Ц. животных (коров, лошадей).

ЦИЛИ'НДР (греч. kylindros, от kylindo—вращаю)—тело, ограниченное замкнутой *цилиндрической поверхностью* и двумя параллельными плоскостями. Простейшим случаем является прямой круглый Ц., когда образующая цилиндрической поверхности перпендикулярна к секущим плоскостям, а направляющая—окружность; он получается вращением прямоугольника около одной из его сторон. Боковая поверхность и объём такого Ц. равны произведению его высоты h соответственно на длину окружности и площадь основания.

ЦИЛИНДРИ'ЧЕСКАЯ ПОВЕРХНОСТЬ — поверхность, образуемая прямой линией (образующей), перемещающейся параллельно самой себе, пересекая при этом некоторую кривую (направляющую).

ЦИЛИНДРИ'ЧЕСКАЯ ПРОЕ'КЦИЯ — один из способов отображения сферы на плоскость. См. *Проекции картографические*.

ЦИМАКУРИДЗЕ, Александр Григорьевич (р. 1882)—видный художник-пейзажист Грузинской ССР. Окончил Московское училище живописи. Выставляться начал с 1915. На «Выставке искусства Грузинской ССР» (Москва, 1937) Ц. представил картину «Нелегальный приезд Сталина в Тбилиси в 1904 г.». Произведения Ц. имеются в музеях Тбилиси, Еревана, Киева.

ЦИМБА'ЛЫ—струнный муз. инструмент, состоящий из плоского прямоугольного или трапециевидного ящика с натянутыми поверх него многочисленными стальными струнами; по ним ударяют двумя деревянными палочками или молоточками.

ЦИ'ММЕРВА'ЛЬДСКИЕ КОНФЕРЕНЦИИ — конференции интернационалистов во время первой мировой войны 1914—18. Первая Ц. к. была созвана в связи с крахом 2 Интернационала по инициативе итальянской и швейцарской социалистических партий 5—8/IX 1915 в швейцарской деревне Циммервальд. В ней участвовало 38 делегатов от 11 стран. Ленин и большевики приняли участие в конференции, несмотря на преобладание центристских элементов социалистических партий, в целях сплочения подлинно левых элементов на базе большевистских лозунгов. «Ленин называл эту конференцию „первым шагом" в развитии интернационального движения против войны. Ленин образовал на этой конференции Циммервальдскую левую группу. Но в этой Циммервальдской левой единственно правильную, до конца последовательную позицию против войны занимала лишь партия большевиков во главе с Лениным» [История ВКП(б). Краткий курс, 1945, стр. 160]. Упорная борьба между левым меньшинством и центристским большинством Ц. к. развернулась во время обсуждения вопроса об антивоенном манифесте. В принятом общем манифесте большевики провели ряд основных мыслей революц. марксизма. Манифест, принятый Ц. к., фактически означал «шаг к идейному и практическому разрыву с оппортунизмом и социал-шовинизмом» (Ленин, Соч., т. XVIII, стр. 298). Циммервальдская левая выпустила в Берне в 1916 на нем. языке два номера теоретич. органа «Форботе» («Предвестник»), в к-ром печатались статьи Ленина.

Ц. к., состоявшаяся 24—30/IV 1916 в швейцарской деревне Кинталь, называется второй Циммервальдской конференцией. На ней было 43 делегата от 10 стран, а в левой группе 12 чел. Кинтальский манифест был «шагом вперёд по сравнению с Циммервальдским манифестом» [История ВКП(б). Краткий курс, 1945, стр. 160]. Резолюция об отношении пролетариата к вопросу о мире содержала критику социал-шовинистов и указывала, что «рабочий класс должен отклонить утопические требования буржуазного или социалистического пацифизма» и что «борьба за прочный мир может заключаться лишь в борьбе за осуществление социализма» (цит. по кн.: Ленин, Соч., т. XIX, стр. 434). Однако в резолюции не нашли отражения основные требования большевиков: признание необходимости превращения империалистич. войны в гражданскую, лозунг поражения в войне своих империалистич. правительств, требование создания 3 Интернационала. «Тем не менее Кинтальская конференция способствовала выделению интернационалистических элементов, из которых впоследствии образовался Коммунистический III Интернационал» [История ВКП(б). Краткий курс, 1945, стр. 160].

На первой Ц. к. было положено начало Циммервальдскому объединению (иначе Циммервальду). Уже со второй половины 1916 Ленин должен был повести энергичную борьбу против лидеров большинства Циммервальдского объединения, поведение к-рых он расценивал как «полную измену Циммер-

вальду», как «оплевание всех циммервальдских решений» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 394). Годы войны показали, что циммервальдское объединение, ведя пропаганду за мир, всё же фактически не порывало с буржуазными оборонцами. С начала 1917 Ленин категорически настаивал на немедленном выходе из Циммервальдского объединения и на организации Коммунистич. интернационала. Ленин резко осудил как вредную и крайне оппортунистическую тактику Зиновьева, предлагавшего остаться с циммервальдцами. Официально Циммервальдское объединение было распущено I конгрессом Коминтерна.

ЦИНГЕР, Николай Яковлевич (1842—1918)—астроном и геодезист, профессор Морской академии. Автор двухтомного курса астрономии и курса высшей геодезии.

ЦИНДА'О (Tsingtao)—город и крупный морской порт в провинции Шаньдун в Китае, на берегу залива Цзяочжоу (Киао-Чао) в Жёлтом море. Соединён ж. д. с Цзинанью. 515 т. ж. (1936). Значит. центр хлоп.-бум. пром-сти Китая; в Ц. шёлковые, табачные, спичечные ф-ки, маслобойные, кожевенные и пр. заводы. Пром-сть Ц. была сильно разрушена и разорена в период японской оккупации.

С 1897 Ц. вместе с прилегающей арендованной территорией Цзяочжоу находился в руках Германии. В 1914 Япония, вступив в войну на стороне Антанты, предприняла операцию по захвату Ц. Блокировав Ц. с моря, японцы обложили его и с суши. Начав высадку десанта 2/IX, японцы овладели крепостью только 7/XI. После Вашингтонской конференции 1922 Япония вынуждена была вернуть Ц. Китаю. Начав в 1937 войну против Китая, Япония 1/I 1938 вновь захватила Ц. Освобождён от японцев в 1945.

ЦИНЕРА'РИЯ, Senecio cruentus — декоративное комнатное растение сем. сложноцветных. Цветки разнообразной окраски собраны в соцветия — корзинки—в виде щитка. Родина—Канарские о-ва.

ЦИНИ'ЗМ (от греч. kynismos—учение *киников*) — вызывающе-презрительное отношение к общепринятым правилам нравственности или благопристойности.

ЦИ'НИКИ—школа в древнегреч. философии, см. *Киники.*

ЦИНК, Zn—синевато-белый металл; химич. элемент II группы периодич. системы, ат. вес 65,38, порядковое число 30; двухвалентен; при обыкновенной температуре хрупок, при 100—150° ковкий и тягучий, выше 200° снова хрупкий. Плотность 7,14. Чистый цинк плавится при 419,4°, кипит при 907°, нагретый на воздухе до 300° сгорает в окись. В сыром воздухе на поверхности покрывается тонким слоем основной углекислой соли, предохраняющей металл. Встречается в виде руд (в СССР—на Алтае, Урале, Кавказе, в Казахстане и др.), из к-рых важнейшие: цинковая обманка, ZnS, цинковый шпат, $ZnCO_3$, и кремнекислые руды. Добывается из руд обжигом, прокаливанием полученной окиси с углем и очисткой, а также электротермич. и гидрометаллургич. путём. Быстрым прессованием расплавленного Ц. под высоким давлением получают прессованный Ц., легко вытягиваемый в тонкую проволоку и хорошо поддающийся механич. обработке. Применяется для оцинкования железа, изготовления сплавов с др. металлами, для изготовления посуды, ванн, труб, желобов, электродов, гальванич. элементов, клише и пр. Соединения Ц. применяются как краски (окись, ZnO, литопон—смесь сернистого цинка, ZnS, с сернокислым барием, и др.); уксуснокислый Ц., $(CH_3.COO)_2$ Zn, идёт как протрава при крашении и применяется в медицине; хлористый Ц., $ZnCl_2$, употребляется для предохранения дерева и кож от гниения, для апретуры тканей, карбонизации шерсти и пр.; окись, ZnO,—для «наполнения» каучука, в производстве стекла, глазурей и пр.; сернокислый цинк, $ZnSO_4$,—для гальванич. ванн, пропитывания дерева, дезинфекции, как протрава и пр. Ц. применяется в медицине в виде солей как местно действующее вяжущее и прижигающее средство: цинковая мазь, раствор хлористого цинка для спринцеваний, цинковый купорос (серно-цинковая соль) в виде глазных капель и в урологии и др.

ЦИНКА'Й—город в Корее, см. *Чинкай.*

ЦИНКИ'Т—красная цинковая руда, природная окись цинка, ZnO, б. ч. содержит примесь 8—12% окиси марганца. Уд. вес 5,4—5,7. Встречается в больших количествах в известняках. Кристаллы ZnO—лучшие детекторы в радиоприёмниках детекторного типа.

ЦИНКОВАЯ ОБМАНКА, сфалерит—минерал состава ZnS, часто содержит Fe и Mn; кристаллы кубич. системы. Тв. 3—4; уд. вес 3,5—4,2. Цвет от прозрачного бесцветного (чистая Ц. о.) до едва просвечивающего буро-чёрного, в зависимости от примесей. Самая важная и распространённая цинковая руда (Zn—67,06%). Образуется в результате гидротермальных процессов. На земной поверхности легко переходит в цинковый купорос, *цинковый шпат* и *галмей.* Залежи Ц. о. встречаются в СССР на Кавказе (Садонский рудник), на Алтае, Салаире, в Нерчинско-Заводском р-не, в хребте Кара-тау (Ср. Азия), хребте Сихотэ-Алинь (Дальний Восток) и др. За границей—в США (Джоплин, Бьюти и др.), в Верхней Силезии и др.

ЦИНКОВАЯ ПЫЛЬ — мелкораздробленный цинк; употребляется как восстановитель в заводской и в лабораторной практике, а в смеси с 10% окиси цинка (ZnO)—как серая краска для разных железных изделий.

ЦИНКОВЫЙ КУПОРОС—сернокислый цинк, $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$. Кристаллы ромбической системы. Твёрдость 2—2,5, плотность 2—2,1. Бесцветен или серовато-белый. Технически готовится осторожным окислением цинковой обманки, ZnS, или обработкой цинковых руд серной кислотой. Очищенный Ц. к. употребляется как сушка (сиккатив) для масляных красок, для гальванич. покрытия предметов цинком, пропитывания дерева, при крашении материй и ситцепечатании как протрава; применяется как обеззараживающее в медицине, а также в косметике.

ЦИНКОВЫЙ ШПАТ, смитсонит—минерал состава $ZnCO_3$ с изоморфной примесью $CaCO_3$, $MgCO_3$ и особенно $FeCO_3$. Кристаллы гексагональной системы. Тв. 4, уд. вес 4,1—4,5. Образует значительные скопления в зоне выветривания сульфидных цинковых руд, залегающих среди известняков и доло-

митов. В СССР встречается на Алтае, в Нерчинско-Заводском р-не, в Тетюхе (Дальний Восток), на Кавказе и др. Одна из лучших цинковых руд, содержащая 52% металла.

ЦИНКОГРА'ФИЯ—способ изготовления цинковых или медных *клише* для типографской печати со штриховых или полутоновых рисунков фотохимич. путём (фотоцинкография) или посредством графич. изображения рисунка на металле или путём литографского перевода. Процесс Ц. состоит из: 1) фотографич. съёмки оригинала, 2) переноса изображения на металлич. пластинку, 3) травления металлич. пластинки для получения штриховых или автотипных клише. Фотографич. съёмка полутонового оригинала производится при помощи растра (см. *Автотипия*). Для получения изображения на оттиске в прямом виде плёнку негатива или переворачивают перед копированием на металлич. пластинку или же пользуются съёмкой с призмой или оборачивающим зеркалом. Копирование штрихового негатива на металлич. пластинку производится хромоальбуминным способом. Изготовленные копии подвергаются травлению азотной или соляной кислотой. Перед травлением оборотную сторону проверенной копии закрашивают кислотоупорным лаком (асфальтовым или шеллачным), а лицевая сторона для защиты от кислоты накатывается печатной краской, запудривается асфальтовым порошком и нагревается, чтобы последний расплавился и превратился в кислотоупорный слой. Для получения штрихового клише производится обычно до шести травлений. Изготовление автотипного клише состоит в том, что после первого травления с пластинки делают оттиск и приступают затем к тоновым травлениям или выкрываниям, от 3 до 4 раз. После каждого выкрывания пластинка травится в 3—4%-ном растворе азотной кислоты. При изготовлении медных клише вместо азотной кислоты употребляют раствор хлорного железа. Наряду с указанными способами применяется также электрохимический способ травления в гальванической ванне. Вытравленные клише передаются для ретуши граверам, отретушированные клише наколачиваются обыкновенно на деревянную колодку.

ЦИ'ННА, Луций Корнелий—политический деятель древнего Рима эпохи первой гражданской войны между Марием и Суллой. В 87 до хр. э. Ц., избранный консулом, призвал из изгнания Мария, вместе с к-рым захватил Рим, и произвёл жестокое избиение сторонников Суллы. После смерти Мария Ц. захватил власть в Риме, опираясь на италиков, которые благодаря ему получили гражданские права. В 84 Ц. был убит восставшими солдатами, не желавшими выступать в поход против Суллы, возвращавшегося с Востока.

ЦИНСКАЯ ДИНАСТИЯ, Дайцинская династия, в Китае—см. *Маньчжурская династия*.

ЦИНХА'Й (Tsinghai), или Куку-нор (монг.)—провинция в Западном Китае. Площ. 728 тыс. *км*²; 615 тыс. ж., гл. обр. тибетцы и (на С.)—монголы. Гл. город—Синин (165 т. ж. в 1936). Ц. пересечён горными цепями Куэньлуня, на С.-З. тянется степь Цайдам. В Ц. берут начало главные реки Китая—Хуанхэ и Янцзыцзян. Много озёр, крупнейшее из них Куку-нор. Главное занятие населения—кочевое скотоводство. Из с.-х. культур возделываются ячмень, пшеница, маис, просо, овёс, бобы. Слабо развитая кустарная обработка кож, мехов, шерсти. Через Синин проходит старинный караванный путь из Бэйпина в Лхассу.

ЦИНЦИННА'Т (5 в. до хр. э.)—римский консул из патрициев. Дважды был *диктатором*—во время войны с эквами и во время волнений в Риме, вызванных голодом, когда он выступил защитником интересов патрициев-землевладельцев. Занимался обработкой своих полей и вёл столь патриархальный образ жизни, что вошёл впоследствии в поговорку.

ЦИНЦИННА'ТИ (Cincinnati)—город в штате Огайо в США, на р. Огайо, важный узел железных дорог, каналом связан с системой Великих озёр; аэропорт; 453 т. ж. (1940). Пром-сть (до второй мировой войны—около 60 т. рабочих): машиностроение, швейная, обувная, пищевая; крупное производство радиоаппаратуры. Ун-т (с 1873).

ЦИ'НЬСКАЯ ДИНАСТИЯ, 256—206 до хр. э.—одна из китайских династий, впервые объединившая кит. области того времени в единое феодально-бюрократич. государство. Основатель новой династии Цинь Ши-хуанди был ранее князем пров. Цинь, включавшей нынешнюю пров. Шэньси, часть Ганьсу и Сычуани. Объединение страны содействовало развитию торговли. Обусловливалось оно в значит. степени необходимостью борьбы с кочевниками и осуществления работ по орошению. Крупные строительные работы, возведение Великой стены, рытьё каналов, постройка дорог при этой династии, производившиеся на основе гос. барщины, усилили разорение крестьянства. После смерти Цинь Ши-хуанди страна была объята восстаниями, в к-рых против династии выступали широкие массы крестьянства и оппозиционные феодалы. Ц. д. была сменена Ханьской.

ЦИОЛКОВСКИЙ, Константин Эдуардович (1857—935)—выдающийся учёный и изобретатель-самоучка в области воздухоплавания, реактивных летательных аппаратов и межпланетных сообщений. В 1879 Ц. выдержал экзамен на право быть учителем. Во время учительства в гор. Боровске Ц. занимался научной работой. В 1886 закончил большой труд «Теория и практика управляемого аэростата, имеющего удлинённую форму». С работами Ц. были знакомы Д. И. Менделеев, Н. Е. Жуковский и другие русские учёные, с к-рыми он поддерживал связь. В своей книге «Аэростат металлический, управляемый» (1892) Ц. обосновал теоретически структуру дирижабля из волнистой (гофрированной) стали, с изменяемым в полёте объёмом и возможностью подогревания газа отходящими продуктами сгорания из мотора. В том же году Ц. переехал в г. Калугу, где, будучи учителем и продолжая научные труды, строил модели дирижаблей и делал опыты на свои средства, не получая поддержки от царского правительства. В 1896 Ц. построил первую в России аэродинамич.

трубу, производил опыты по исследованию сопротивления воздуха и опубликовал результаты. В 1903 в журн. «Научное обозрение» Ц. напечатал работу «Исследование мировых пространств реактивными приборами»; в ней он впервые в науке обосновывает теоретически возможность построения мощной ракеты, на к-рой человек мог бы проникнуть в межпланетное пространство.

После победы Великой Октябрьской социалистич. революции Ц. прекращает преподавание в школе и всецело отдаётся научным работам. Появляется ряд его новых работ: «Реактивный аэроплан» (1930), «Стратоплан полуреактивный» (1932) и др.; строится большая модель его дирижабля. В 1932 вся страна торжественно праздновала 75-летие Ц. Правительство СССР наградило его за научные заслуги орденом Трудового Красного знамени. За период 40 лет в условиях царского времени Ц. напечатал 65 работ. За 17 лет жизни Ц. при советской власти напечатано 120 его трудов и св. 400 осталось в виде рукописей. За несколько дней до своей смерти Ц. написал прощальное письмо Сталину, в к-ром завещал все свои научные работы «партии большевиков и советской власти—подлинным руководителям прогресса человеческой культуры». На своё письмо Ц. получил от т. Сталина ответную телеграмму, к-рая адресована Ц. как знаменитому деятелю науки. Дом на улице Циолковского в Калуге, где жил и умер Ц., превращён в музей, в к-ром сохраняется его рабочая комната, изобретательская мастерская, модели дирижаблей и модель в натуральную величину построенной им аэродинамич. трубы. В Главном управлении гражд. воздушного флота образован архив Ц., где сосредоточены все его рукописные и печатные труды.

При временной оккупации Калуги немецкими захватчиками музей Ц. подвергся с их стороны дикому разгрому, во время к-рого были уничтожены нек-рые модели и рукописи учёного.

Лит.: К. Э. Циолковский, Ред.-изд. отдел Аэрофлота, [М.], 1939; Рынин Н., Русский изобретатель и учёный К. Э. Циолковский, его биография, работы и ракеты, Л., 1931; Перельман Я., Циолковский, его жизнь, изобретения и научные труды, Л.—М., 1932; Воробьёв Б. Н., Циолковский, «Молодая гвардия», М., 1940 [Жизнь замечательных людей. Серия биографий, вып. 5(161)]. *Б. Воробьёв.*

ЦИ'РИК—боец армии Монгольской народной республики.

ЦИРК (от лат. circus, circulus—кольцо, круг)—1) здание специфического архитектурного устройства—с круглой ареной в центре и расположенными амфитеатром местами для зрителей,—приспособленное для гимнастич., акробатич. представлений и представлений с лошадьми и зверями. 2) Вид театрального искусства, включающий акробатику, жонглирование, показ дрессированных животных, клоунаду и т. п.

Родиной циркового искусства был древний Рим, где Ц. являлся местом конских состязаний, травли зверей, единоборства гладиаторов и т. д. В эпоху средневековья и Ренессанса Ц. существовал лишь в качестве отдельных видов циркового искусства (жонглирование и акробатика, культивировавшиеся на ярмарочно-площадных представлениях). Ц. возродился в виде целостных представлений, показываемых в специальном здании, в конце 18 в. во Франции. В это время цирковое искусство оформляется исключительно в качестве конно-акробатич. представления. Первый стационарный Ц. в России возник в 1827. Во 2-й пол. 19 в. к конному репертуару добавляется партерная акробатика, снарядовая гимнастика, зооцирк (дрессировка зверей), а также ряд чисто эстрадных жанров. Великая Октябрьская социалистич. революция поставила цирковое искусство на службу культурно-политич. запросам трудящихся масс. В 1939 Московский гос. цирк был награждён орденом Ленина, Ленинградский гос. цирк—орденом Трудового Красного знамени.

Лит.: Кузнецов Е., Цирк. Происхождение, развитие и перспективы, М.—Л., 1931; Советский цирк. 1918—38. Сб. под общей ред. Е. Кузнецова, Л.—М., 1938.

ЦИРК ГОРНЫЙ, кар—выработанное ледником углубление в верхней части склонов гор, заполненное фирном или снегом; иногда эти углубления заполнены водой и представляют высокогорные озёра. Ц. г. является самой типичной формой высокогорного рельефа.

ЦИРКО'Н—минерал, хим. состав $ZrSiO_4$; кристаллы квадратной системы. Прозрачные кристаллы Ц., окрашенные в красный и коричневый цвета, называются *гиацинтами*, бесцветные и дымчатые—жаргонами. Тв. 7—8; уд. вес 4,4—4,7. Темп-ра плавления 2.000°. Ц. распространён в изверженных горных породах кислых и средних магм, но промышленная его добыча производится гл. обр. из россыпей. Получаемые из Ц. соединения циркония применяются в светотехнике, производстве красок, эмалей, глазурей, в керамической промышленности, рентгенотехнике, электротехнике и стекольной промышленности. Гиацинт применяется как драгоценный камень. Месторождения Ц. известны в СССР (Урал, Хибины, Украина), в Бразилии, США, на Цейлоне и в Австралии.

ЦИРКО'НИЙ, Zr—серебристо-белый, очень твёрдый металл; химический элемент IV группы периодической системы; ат. в. 91,22; порядковое число 40; плотн. 6,4; темп-ра плавления 1.700°. Растворяется только в царской водке и плавиковой кислоте. Применяется как катализатор; в сплавах с железом, никелем и алюминием, обладающих значительной твёрдостью и прочностью,—в металлич. частях, подвергающихся действию морской воды, в нитях ламп накаливания, в быстро вращающихся частях механизмов и т. п. Технически важная окись Ц., ZrO_2, очень тугоплавкая (около 3.000°) применяется в составах для облицовки плавильных печей и как добавка к массе, из к-рой готовятся графитовые тигли, и т. п. Окись Ц. применяется также в электродах дуговых фонарей, как катализатор, в эмалях и глазурях и пр.

ЦИ'РКУЛЬ (лат.)—чертёжный и измерит. инструмент, служащий для вычерчивания окружностей или их дуг, отложения или измерения отрезков прямых линий, переноса размеров и т. п. Состоит из двух ножек, оканчивающихся одна остриём, а другая—прибором для вычерчивания линий (карандашная держалка, рейсфедер или игла). Ц. для вычерчивания окружностей малых диаметров наз. кронциркулем. Разметочный Ц., применяемый в машиностроении, имеет ножки, связанные сверху кольцевой пружиной и оканчивающиеся закалёнными остриями (или вставными иглами); установка размеров производится винтом. Разметочный *штанген-*

циркуль состоит из стержня, по к-рому могут перемещаться и закрепляться в желаемом положении две ножки с иглами; служит также для нанесения больших окружностей.

ЦИРРО'З ПЕЧЕНИ—хронич. заболевание печени, характеризующееся развитием в ней соединительной ткани. Различают атрофический Ц., со сморщиванием и уменьшением печени и водянкой живота, и гипертрофический Ц., с увеличением печени и желтухой. Наряду с этими формами встречаются и другие злокачественно и доброкачественно протекающие формы Ц. Причиной Ц. п. являются сифилис, малярия, нек-рые яды и др. Лечение: диета, преимущ. углеводная, питьё минеральных вод, общие укрепляющие средства и т. п.

ЦИРЦЕ'Я (греч. К и р к а)—в древнегреч. мифах и в «Одиссее» волшебница, владетельница острова, куда был выброшен *Одиссей* со своими спутниками, к-рых Ц. обратила в свиней.

ЦИСПАДА'НСКАЯ РЕСПУБЛИКА—одна из союзных и фактически зависимых от Франции республик в Италии, образованная Бонапартом в 1796, по правобережью реки По (Модена, Реджо, Феррара и Болонья). В 1797 была соединена с Т р а н с п а д а н с к о й р е с п у б л и к о й в *Цизальпинскую республику*.

ЦИ'СТА—наружная оболочка, к-рой одеваются многие простейшие организмы или зародыши их при временном переходе их в «состояние покоя» (см. *Инцистирование*, *Анабиоз*). Ц. состоит из одной или нескольких плотных оболочек; в них животное или растение может в течение нескольких лет сохранять жизнеспособность, даже в условиях, неблагоприятных для жизни.

ЦИСТЕ'РНА—резервуар для хранения жидкостей, как-то: нефти, керосина, бензина, воды и пр.; Ц. бывают железные, железобетонные и бетонные. Для перевозки жидких грузов в ж.-д. транспорте применяются вагоны-цистерны, в автотранспорте—автоцистерны.

ЦИСТИ'Т (греч.)—воспаление мочевого пузыря (хроническое или острое), возникающее при проникновении в пузырь бактерий из мочеиспускательного канала, из почечной лоханки или через кровь. Симптомы: частое и болезненное мочеиспускание, кровь и гной в моче, часто нарушение общего состояния. Лечение в острых случаях—постельный режим, тепло, обильное введение жидкости, болеутоляющие и мочегонные средства.

ЦИСТОСКО'ПИЯ (греч.)—метод исследования мочевого пузыря путём непосредственного осмотра его полости глазом при помощи специального инструмента—ц и с т о с к о п а. Цистоскоп представляет собой толстый металлич. катетер, на одном конце к-рого (вводимом в пузырь) находится электрич. лампочка, а на противоположном—оптическая система. Ц. позволяет не только установить характер заболевания пузыря, но и диагностировать ряд заболеваний почек путём наблюдения за мочой, вытекающей в пузырь из отверстий мочеточников.

ЦИТАДЕ'ЛЬ (итал.)—1) сильно укреплённое здание внутри крепости, могущее служить последним оплотом обороняющегося; 2) в некоторых городах—сооружение крепостного типа, господствующее над городом; 3) в переносном смысле—твердыня, крепость.

ЦИТА'ТА (лат.)—дословно приводимый отрывок из к.-л. текста.

ЦИТВА'РНОЕ СЕМЯ—название нераспустившихся корзинок (соцветий) цитварной *полыни*, применяемых в медицине. Содержит глистогонное средство сантонин.

ЦИТОЛО'ГИЯ—учение о клетках растений и животных. Выделилась из *гистологии*. Самостоятельное развитие Ц. получила только в конце 19 в. вместе с усовершенствованием микроскопа. Первые исследователи микроскопич. строения животных и растений называли клетки пузырьками (Грю), мешочками (Мальпиги); название «клетка» дано впервые Р. Гуком, а в широкое употребление введено Мирбелем. В 1838 Шлейден установил, что все части растения состоят из клеток в нынешнем смысле слова,и ещё яснее утвердил это в 1839 Шванн для животных и растений. Первенствующую роль протоплазмы впервые признал Гуго фон Моль (1846). Ядро клетки описано в первый раз в 1833 Робертом Броуном для растительных клеток и в 1839 Шванном для животных клеток. Русские ботаники Чистяков, Беляев много сделали в установлении факта и дальнейшего изучения непрямого деления ядра (кариокинез). Работы С. Г. Навашина многое дали в области исследования морфологии клеточного ядра, а также тонких деталей строения хромозом (впервые им подмеченных).

Ц. делится на общую и частную. Первая изучает общие закономерности в структуре и делении клетки: протоплазму, ядро, оболочку, клеточные включения, типы деления клетки и ядра. Вторая исследует клетки отдельных растений и животных. Учение об ядре клетки в последнее время также выделено (гл. обр. на основании упомянутых исследований С. Г. Навашина) в особую дисциплину—*кариологию*. Но очень часто под Ц. понимают науку, изучающую только клеточное ядро. Цитологические исследования имеют большое значение в изучении механизма наследственности, скрещивания, возникновения мутаций, определения пола и т. д.

ЦИТОПЛА'ЗМА—протоплазма тела клетки в отличие от плазмы ядра—нуклеоплазмы.

ЦИТОТА'КСИС—движение клеток относительно друг друга: привлечение одной клетки к другой (положительный Ц.) или же отталкивание их друг от друга (отрицательный Ц.). Ц. объясняется связь разных клеток в организме, напр., мышечных, нервных.

ЦИ'ТРА—струнный муз. инструмент, состоящий из плоского трапецевидного ящика, поверх которого натянуты многочисленные струны, зацепляемые при игре пальцами; на большой палец правой руки надевается особый плектр в виде напёрстка. Небольшая по силе звучность Ц. отличается мягким тембром.

ЦИ'ТРУСЫ, ц и т р у с о в ы е, Citrus—плодовые деревья или кустарники сем. рутовых, почти все вечнозелёные, с белыми или розоватыми очень душистыми цветками. Плоды крупные, многогнёздные, ягодообразные с толстой наружной оболочкой, в к-рой образуются эфирные масла. Родина важнейших видов Ц., как апельсины, лимоны, мандарины, померанцы и др.,—в Южной Азии и, быть может, в Южном Китае. Ц. разводятся во множестве сортов почти во всех тёплых странах, в СССР—гл. обр. на черноморском побережьи Кавказа. Плоды многих

Ц. съедобны; у нек-рых видов из цветков и наружных оболочек плода добываются эфирные масла, применяемые в парфюмерии и медицине.

ЦИФРО'ВАННЫЙ БАС (муз.)—см. *Генерал-бас.*

ЦИ'ФРЫ (от араб. sifr = знак нуля)—условные знаки для обозначения *чисел*. В современной системе счисления употребляется десять знаков: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Эти Ц. называются арабскими, хотя арабы заимствовали их у индусов. До появления арабских Ц. существовал ряд других цифровых систем, в основном сводившихся к обозначению чисел буквами алфавита. Наиболее долговечной из древних цифровых систем оказалась римская, к-рой пользуются иногда и в настоящее время. Она основана на употреблении особых знаков для десятичных разрядов: I = 1, X = 10, C = 100, M = 1.000, и их половин: V = 5, L = 50, D = 500. Приписка к некоторому знаку знаков того же разряда означает сложение соответствующих чисел; приписка знаков низшего разряда означает сложение, если она сделана справа, и вычитание, если она сделана слева, напр.: XXVII = 27, XL = 40, IX = 9, XIX = 19.

ЦИЦЕРО'Н, Марк Туллий (106—43 до хр. э.)—знаменитый оратор и писатель, государственный деятель древнего Рима. В молодости Ц. получил превосходное образование, рано выдвинулся как талантливый адвокат-оратор. Процесс против пропретора Верреса, управлявшего провинцией Сицилией и разграбившего её, создал Ц. славу первого оратора Рима. В начале своей деятельности Ц. был сторонником партии демократов (популяров), но скоро перешёл на сторону партии оптиматов, защищавших интересы сенатской олигархии, при содействии к-рой был избран консулом. Ц. разоблачил и подавил заговор *Катилины*. Во время первого триумвирата (60 до хр. э.), лишившего оптиматов руководящей роли в Риме, Ц. удалился в изгнание. Во время борьбы Цезаря с Помпеем Ц. присоединился к Помпею. После убийства Цезаря Ц. короткое время был одним из руководителей партии Сената в её борьбе с Антонием. При втором триумвирате Ц. был казнён, причём не спасло его и то, что он стал на сторону Октавиана. Как политический деятель Ц. ради карьеры и удовлетворения своего тщеславия легко менял свои убеждения и шёл на всякие компромиссы.

ЦИЦИКА'Р (Tsitsikar) — гл. город пров. Хейлунцзян в Сев. Маньчжурии, на р. Нонни, судоходном притоке Сунгари; ж. д. соединён с Харбином; 97,9 т. ж. (1938). Мукомольная и маслобойная пром-сть.

ЦИЦИН, Николай Васильевич (р. 1898)—известный учёный-селекционер, академик, лауреат Сталинской премии; депутат Верховного Совета СССР. Четырежды орденоносец. Член ВКП(б) с 1938. Происходит из семьи крестьянина-бедняка. С 1917 по 1920 работал в органах советской связи и служил в Красной армии. В 1920 поступил на рабфак и в 1927 окончил Саратовский институт сельского хозяйства и мелиорации. Основная тема научных исследований Ц.—переделка природы растений методом отдалённой гибридизации. Им впервые было выдвинуто теоретич. положение о том, что «в природе в диком виде можно любому культурному растению найти пару для скрещивания». На этой теоретич. основе им решена смелая по замыслу задача получения гибридов между пыреем и пшеницей. В результате им созданы новые растительные формы и сорта пшениц, обладающие исключительными хозяйственно-ценными качествами: зимостойкостью, засухоустойчивостью, стойкостью против грибных болезней, скороспелостью. Этим же методом Цицин создал принципиально новое культурное растение — многолетнюю пшеницу. Кроме того, им также ведутся большие работы по гибридизации пшеницы, ржи, ячменя, овса и других культурных растений с дикорастущими, напр., волоснецами ячмено- и овсяновидными и др. Ц. и его сотрудниками преодолена нескрещиваемость пшеницы, ржи и ячменя, с одной стороны, и с другой—2 видов элимуса: аренариуса и гигантеуса. Большое место в работе Ц. занимает гибридизация древесных растений с травянистыми. Ц. ведёт также большую работу по культуре инсектисидных ромашек в целях применения их в борьбе с с.-х. вредителями, паразитами животных, вредителями запасов и бытовыми насекомыми. В период Великой Отечественной войны Ц. разработан и предложен ряд новых препаратов — древесносмольных креолинов ныне широко используемых в производстве для борьбы с с.-х. вредителями и паразитами животных, а также произведена огромная работа по мобилизации растительных ресурсов для нужд обороны страны.

Ц.—участник совещания передовиков урожайности с руководителями партии и правительства (1935). Дарвинист-мичуринец, Ц. ведёт активную борьбу с представителями старой бурж. школы селекционеров и генетиков—менделистами, морганистами. Ц.—вице-президент Академии с.-х. наук им. В. И. Ленина, директор Научно-исследовательского ин-та зернового х-ва нечернозёмной полосы, председатель Гос. комиссии по сортоиспытанию, директор Главного ботанич. сада Академии наук СССР, директор Всесоюзной с.-х. выставки и др. Гл. труды: Проблема озимых и многолетних пшениц (пшенично-пырейные гибриды), М., 1935; Что даёт скрещивание пшеницы с пыреем, М., 1937, и др.

ЦМИН, Helichrysum arenarium—растение сем. сложноцветных. Многолетняя трава с корзинками жёлтых цветков (бессмертник, иммортель). Характерен для песчаных и степных пространств. Даёт жёлтую краску. Отвар из соцветий Ц. применяется в медицине, гл. обр. при лечении болезней жёлчного пузыря и жёлчных путей.

ЦНА—река, левый приток Мокши, впадающей в Оку. Дл. 398 *км*. Судоходна от Моршанска на 180 *км*. Сплав леса. На Ц.—города Тамбов и Моршанск.

ЦО'КОЛЬ (итал.)—1) нижняя уширенная часть стены, колонны, устоя, опирающаяся на фундамент. 2) Ц. ламповый—часть электрич. лампы, служащая для укрепления её в патроне и присоединения её к проводам.

ЦОРН (Zorn), Андерс (1860—920)—шведский живописец и гравер, импрессионист,

Кроме портретов и пейзажей, Ц. написал ряд картин из жизни шведских крестьян. Произведения Ц. есть в Музее нового западного искусства в Москве.

ЦУГ (Zug) — 1) кантон в Центральной Швейцарии. Площ. 240 *км*²; 36,6 т. ж. (1941). Развиты молочное животноводство, плодоводство, огородничество. Около 20% площади покрыто лесами. Пром-сть текстильная (хлопчатобумажная и шёлковая), электротехническая, производство сгущённого молока. 2) Гл. город одноимённого кантона в Швейцарии на Цугском оз.; 12 т. ж. (1941).

ЦУКАТЫ (польск. cukata, от cukier—сахар)—засахаренные фрукты.

ЦУЛУКИДЗЕ, Александр Григорьевич (1876—1905)—выдающийся организатор ленинско-искровской социал-демократии в Закавказьи. Ближайший друг и соратник Сталина. Талантливый пропагандист и публицист. В 1895 вступил в с.-д. организацию Грузии «Месаме-даси».

Вместе со Сталиным и Кецховели составил в «Месаме-даси» руководящее ядро революционно-марксистского меньшинства, положив начало революционной с.-д-тии Закавказья. В 1901 Ц., по поручению Сталина,—на нелегальной работе в Батуме. В 1902—1903 руководит с.-д. организацией в Кутаисе. На конференции Кавказского союза РСДРП в 1904 проводил линию Ленина—Сталина на полный разрыв с меньшевиками и за созыв III съезда партии. Был избран в новый состав комитета и вошёл в редакцию газеты «Борьба пролетариата». В январе 1905 был арестован и заключён в Метехский замок. Умер 21 (8)/VI от туберкулёза. Ц. принадлежит ряд марксистских работ по вопросам классовой борьбы пролетариата, политич. экономии, по нац. вопросу и др. Похороны Ц. превратились в мощную политич. демонстрацию, на к-рой тов. Сталин выступил с блестящей речью.

ЦУРУ'ГА (Tsuruga)—город и порт в центр. части о-ва Хонсю (Япония), на побережьи Японского моря; ж.-д. узел; 32,3 т. ж. (1937). До второй мировой войны японская военно-морская база.

ЦУСИ'МА (Tsu-chima)—о-ва в Корейском проливе, принадлежат Японии. Площ. 712 *км*²; население около 45 т. ч., гл. обр. земледельцы и рыбаки. Главный город—Идзухара. Близ Ц. 27—28/V (14—15/V ст. ст.) 1905 произошло морское сражение между японским флотом и 2-й Тихоокеанской эскадрой русского флота. Эскадра эта, состоявшая из 38 разнообразных, в большинстве своём устаревших, кораблей (не считая вспомогательных судов), успешно совершила беспримерный в истории военно-морских флотов семимесячный переход из Балтийского моря в Тихий океан.

Стремясь прорваться во Владивосток, эскадра столкнулась с японским флотом, превосходившим её количеством боевых кораблей, а в значит. мере и их качеством, особенно в отношении скорости хода и мощности артиллерии. К тому же командовавший эскадрой адмирал Рожественский и его ближайшие помощники не сумели хорошо организовать управление боевыми действиями. В результате, несмотря на исключительный героизм русских матросов и части офицеров, 2-я эскадра потерпела тяжёлое поражение. Во Владивосток прорвались 1 крейсер и 2 миноносца, остальные корабли были потоплены, захвачены в плен или интернированы в нейтральных портах. Японский флот также понёс значительные потери. Поражение русского флота в Цусимском сражении в большой степени определило исход Русско-японской войны 1904—05. Характеризуя значение цусимского разгрома, Ленин писал: «Война проиграна бесповоротно... Перед нами не только военное поражение, а полный военный крах самодержавия» (Соч., т. VII, стр. 336).

В художественной литературе цусимские события нашли отражение в произведении А. Новикова-Прибоя «Цусима».

ЦУСИМСКИЙ ПРОЛИВ—узкий пролив между островами Кю-Сю и Цусима. Через него в Японское м. входит ветвь тёплого течения Куросиво.

ЦХАКАЯ, Миха (Михаил Григорьевич, род. 1864)—старый большевик, профессиональный революционер. В революционном движении с 1880. В РСДРП с 1898. Один из пионеров с.-д. движения Грузии и Закавказья. В 1896 был на пять лет выслан с Кавказа. С 1898 по 1900 работал в Харькове и Екатеринославе, организуя первые комитеты РСДРП. В 1900 арестован, а в 1902 выслан в Грузию. В 1902—1907 нелегально работал на Кавказе; был членом Тифлисского комитета и Заккрайкома. Вёл борьбу с меньшевиками за созыв III съезда РСДРП. Делегат III и V («Лондонского») съездов РСДРП. Участвовал в революционных боях на Кавказе и в Петербурге в 1905. В 1906 сидел в Метехском замке (в Тифлисе). В 1907—17 Ц.—в эмиграции (в Женеве). После Февральской бурж.-демократич. революции 1917 вместе с В. И. Лениным вернулся в Россию. Участник Апрельской конференции большевиков. По возвращении на Кавказ боролся с «объединенцами» и размежевал большевистские комитеты Баку, Тифлиса, Батума и Кутаиса с меньшевистскими, реорганизуя их на основе резолюции Апрельской конференции. В 1917—20—член Тифлисского комитета Заккрайкома партии. В 1919 был арестован меньшевиками и заключён в Кутаисскую тюрьму. Освобождён вместе с другими большевиками в мае 1920. Член ИККИ по 1943. Был делегатом II, III, IV, V, VI, VII конгрессов Коминтерна. На 1-м съезде закавказских советов в Баку был избран председателем ЦИК ЗСФСР. На 1-м съезде советов Грузии в Тифлисе избран председателем Грузинского ЦИК. Председателем ЦИК ЗСФСР Ц. оставался до начала 1931 и в этот период был сначала кандидатом, затем членом Президиума ЦИК СССР. Делегат X, XI, XV, XVI съездов ВКП(б). Член ИКК Коминтерна. Делегат всех съездов и член ЦК компартии Грузии и бюро Заккрайкома ВКП(б). В 1938 был избран депутатом Верховного совета СССР по Совету национальностей от Абхазской АССР. В 1944 за выдающиеся за-

слуги перед Советским государством и большевистской партией награждён орденом Ленина.

ЦЫГА'НЕ (самоназвание — р о м а, т. е. люди)—народ индийского происхождения, живущий в наст. время почти во всех странах Европы, Азии, в Сев. и Юж. Африке, а также в Америке или оседло или в полукочевом состоянии. Язык Ц. относится к группе новоиндийских языков, с примесью слов из языков окружающего населения. Родина Ц.—сев.-зап. Индия, откуда они вышли не позже 10 в. В Европу Ц. пришли через Малую Азию и Балканский п-ов, где они были уже в 13 в.; в нач. 15 в. Ц. появились в Венгрии и затем рассеялись по другим европ. странам, подвергаясь преследованиям. Общая численность Ц. не установлена. В Европе их насчитывается св. $^1/_2$ млн. (б. ч. в юго-вост. Европе), свыше 61 тыс. в СССР (1926). Занятия Ц. разнообразны; преобладает мелкое ремесло—кузнецы, медники, деревообделочники. В некоторых странах Ц. приобрели известность как музыканты (Венгрия, Румыния). Наибольшей самобытностью отличаются так называемые таборные, или кочевые Ц., к-рые проводят значительную часть года в переездах с места на место, на зимнее время оставаясь в деревнях и пригородах. В городах Ц., оседло живущие, давно выделились как музыканты и хоровые исполнители. В царской России Ц., подвергаясь преследованиям, сохраняли полукочевой быт.

Только советская национальная политика обеспечила Ц. возможность приобщиться к культуре и производительному труду. Особые мероприятия советского пр-ва облегчили Ц. переход к оседлости, и в наст. время большинство Ц. в СССР уже оставило свой прежний полукочевой образ жизни и осело на землю, принимая участие в колхозном строительстве, или организовалось в промысловые артели. В 1926 Ц. в СССР получили свою письменность, к-рой не имеют в др. странах. В СССР организована национальная цыганская школа, развиваются цыганская печать, литература, театр.

Лит.: Г е р м а н А., Библиография о цыганах. Указатель книг и статей с 1780 г. по 1930 г. Вступ. статья М. В. Сергиевского, М., 1930; Б а р а н н и к о в А., Цыганы СССР. Краткий историко-этнографический очерк, М., 1931; Г е р м а н А., Цыгане вчера и сегодня, М., 1931. *М. Сергиевский.*

ЦЫГАНСКАЯ ЛИТЕРАТУРА—возникла только после Великой Октябрьской социалистич. революции в СССР, когда цыгане впервые в мире получили свою письменность. Во всех других странах мира цыгане лишены собственной литературы. Постепенный переход цыган к оседлому образу жизни в результате специальных мероприятий правительства СССР и последовавшая затем организация первых цыганских колхозов обусловили тематику Ц. л.: повестей М. Т. Безлюдского «Грай» («Лошадь»), «Пхардо дэсто» («Сломанное кнутовище»), «Мурдёна шатрэнгира яга» («Тухнут огни шатров»), рассказов М. Ильинского, повестей А. В. Германа «Ярок», А. А. Светлова «Ром Хвасю». Основной мотив первой цыганской поэзии—это призыв к переходу от старого кочевья к новой, социалистической жизни. Поэма О. Панковой «Ростасады джиибэн» («Загубленная жизнь») повествует о грустной участи кочевой девушки-цыганки, насильно выданной замуж. Организация в Москве первого цыганского нац. театра *Ромэн* в 1931 способствовала развитию цыганской драматургии. А. В. Герман написал для цыганского театра пьесы «Жизнь на колёсах», «Между огней»; И. И. Ром-Лебедев—пьесу «Свадьба в таборе». Н. А. Панков перевёл поэму «Цыганы» Пушкина и «Кармен» Мериме. Фольклор цыган представлен сказками и песнями. Последние характерны своим хоровым исполнением под аккомпанемент гитары—основного музыкального инструмента цыган. На цыганский яз. переводится ряд произведений рус. классиков и лучших советских писателей.

Лит.: Г е р м а н А., Библиография о цыганах. Указатель книг и статей с 1780 г. по 1930 г. Вступ. статья М. В. Сергиевского, М., 1930; Д о б р о в о л ь с к и й В., Киселёвские цыгане, вып. 1, СПБ, 1908 (фольклорные записи). *М. Сергиевский.*

ЦЫГАНСКАЯ МУЗЫКА. Во всех европ. странах, где цыгане выступали в роли проф. музыкантов, исполнявших т. н. «цыганскую музыку» (Испания, Венгрия, Румыния, Россия и т. д.), Ц. м. делится на две самостоятельных, резко отличающихся друг от друга стилистич. традиции: 1) профессиональную Ц. м., используемую цыганами как средство заработка, и 2) национальный муз. фольклор, бытующий только в среде самих цыган. Профессиональная Ц. м. создавалась в основном не на цыганском фольклорном материале. Профессиональная Ц. м. разных европ. стран совершенно различна, как различны и типы цыганских проф. ансамблей. В России проф. цыганские хоры с аккомпаниаторами-гитаристами с конца 18 в. культивировали в своеобразной манере гомофонный стиль русской (преимущ. городской) песни, а со 2-й пол. 19 в.—перерабатываемые ими романсы и вокальные ансамбли русских композиторов (отчасти также романсы, сочинённые дирижёрами цыганских хоров). Произведения этого рода получили название цыганских романсов. Совершенно иные традиции определили чисто инструментальные стили проф. музыки румынских и венгерских цыган.

Ц. м. бытовой фольклорной традиции существует на территории Европы в нескольких муз. диалектах. На территории СССР отчётливо различаются два диалекта народной Ц. м.: северный и южный. Оба диалекта культивируют подлинно нац. цыганскую песню, в исполнении либо одного певца, либо хора, без инструментального сопровождения, с незначительными подголосными разветвлениями. Особенно богато развита мелодика лирических песен, сохраняющая следы очень древней, высокой мелодич. культуры (сложная ладовая система, развитой мелодич. орнамент). Оба муз. диалекта сближаются и рядом других общих признаков (гл. обр. ритмо-мелодич. формулы зачинов и концовок). Различие обоих диалектов обусловлено преимущ. степенью проникновения в них элементов русской и украинской крестьянской песни (элементы лада, многоголосия—напр., терцовое и октавное вторенье). Кроме того, среди южных цыган широко распространена инструментальная музыка, отсутствующая у северных. *Е. Гиппиус.*

ЦЫГАНСКИЙ ЯЗЫК—один из н о в о и н д и й с к и х я з ы к о в. Испытал на себе сильное влияние различных стран Европы, где живут цыгане.

Лит.: С е р г и е в с к и й М., Цыганский язык, М., 1931; С е р г и е в с к и й М. и Б а р а н н и к о в А., Цыганско-русский словарь, М., 1938.

ЦЫ'ЛЬМА, Цильма—река, левый приток Печоры. Начинается на склонах Тиманского кряжа. Дл. ок. 363 *км*. Есть пороги. Сплав леса.

ЦЫНГА', скорбут—болезнь из группы т. н. авитаминозов, т. е. заболеваний, развивающихся при отсутствии в пище *витаминов*. Ц. возникает у людей при отсутствии в пище продуктов, содержащих витамин *С*, а именно: свежих овощей, свежего мяса, свежего картофеля, молока, фруктов. Ц. выражается слабостью, ревматич. болями, особенно в ногах, чувством «ползания мурашек» в различных частях тела, отёками ступней. Кожа становится сухой, на ней появляются мелкие кровоизлияния. Позже начинается воспаление дёсен, которые припухают и кровоточат, зубы начинают шататься и выпадают. У детей недостаток или отсутствие в пище витамина *С* вызывает детскую Ц.—т. н. *Барлову болезнь*, появляющуюся, когда детей питают исключительно стерилизованным или пастеризованным молоком, лишённым витамина *С*. Цынга излечивается и предупреждается потреблением продуктов, богатых витамином *С* (лимонный сок, свежие овощи, настой шиповника, хвои). Детская Ц. вылечивается сырым молоком или соком из нек-рых растительных продуктов.

ЦЮЙ ЦЮ-БО, Страхов (1898—935)—китайский коммунист, журналист. В 1920—1923 жил в Советской России, где вступил в РКП(б). В 1922—участник съезда народов Дальне-восточного края в Москве. С III съезда КП Китая (1923)—член ЦК. В 1924—представитель КП Китая на 1-м конгрессе Гоминьдана. После VI съезда КП Китая—представитель КП Китая в Коминтерне. На IV пленуме ЦК КП Китая (янв. 1931) выведен из состава Политбюро ЦК за примиренческое отношение к полутроцкистской линии Ли-саня; свои ошибки признал. На 1-м съезде советов Китая (1931) был избран наркомом просвещения. В 1935 был захвачен в плен нанкинскими войсками и казнён.

ЦЮ'РИХ (Zürich)—1) кантон в с.-в. Швейцарии. Площ. 1.729 *км*²; 674,5 т. ж. (1941). 28% площади покрыто лесом. Развиты виноградарство, огородничество, животноводство. Ц.—один из наиболее промышленно развитых кантонов Швейцарии. Ведущие отрасли—машиностроение и электротехника (гл. центры—гор. Цюрих и Винтертур). Значительна текстильная промышленность с широким применением домашнего труда. 2) Административный центр одноимённого кантона, один из важнейших промышленных, торговых и культурных центров Швейцарии. Расположен у Цюрихского оз. Важный ж.-д. узел. 336 т. ж. (1941). Старинное производство текстильных изделий (хлопчатобумажных, шёлковых). В наст. время преобладает машиностроение, электротехнич. пром-сть, металлообработка, кроме того, химич. пром-сть, бумажная и пр. Ун-т (с 1833), политехникум, музей, библиотеки, обсерватории.

Средневековый Ц. входил во франкскую монархию и Священную римскую империю, с 1218 был имперским городом. В 1336 в нём произошло восстание цехов. В 1351 Ц. присоединился к Швейцарскому союзу. В 1519—31 был одним из центров Реформации, проводившейся здесь Цвингли. В 1798 Ц. и Цюрихский кантон были заняты французами и вошли в созданную тогда Гельветическую республику. С ликвидацией Гельветической республики (1803) Ц. вновь получил кантональную самостоятельность. В 19 в. Ц. становится сравнительно крупным пром. центром, и с 60-х гг. там развивается рабочее и с.-д. движение.

Из ряда конгрессов и конференций, имевших место в Ц., надо отметить конференцию 1859, положившую конец австро-итальянской войне (Цюрихский мир), 3-й, т. н. Цюрихский, конгресс 2 Интернационала (1893). Ц. был одним из главных центров русской революционной эмиграции. С февраля 1916 по 8/IV (26/III) 1917 в Ц. жил В. И. Ленин.

ЦЮ'РИХСКИЙ КОНГРЕСС—см. *Интернационал 2*.

ЦЮ'РИХСКОЕ ОЗЕРО (Züricher See)—в Сев. Швейцарии, на высоте 409 *м*, площадь 89 *км*², глубина до 143 *м*. Из озера вытекает р. Лиммат, впадающая в Аар, приток Рейна.

ЦЮРУПА, Александр Дмитриевич (1870—1928)—один из старейших большевиков и виднейших деятелей Советского государства. По образованию—агроном. В 1898 вступил в РСДРП. Неоднократно подвергался ссылке и тюремному заключению. В ссылке при получении известий о расколе партии на II съезде сразу же примкнул к большевикам. В период революции 1905—07 принимал активное участие в работе уфимской большевистской орг-ции. В годы реакции и нового подъёма рабочего движения выполнял различные поручения Большевистского центра. В Февральскую бурж.-демократич. революцию Ц.—член Уфимского партийного к-та и член Совета рабочих и солдатских депутатов. В дни Великой Октябрьской социалистич. революции был членом местного военно-революц. комитета, но уже в ноябре переехал в Петроград и работал народным комиссаром по продовольствию. В конце 1921 Ц. был назначен зам. пред. СНК и СТО; этот пост он занимал до конца своей жизни. Ц. являлся членом Президиума ЦИК СССР. С XII съезда партии—член ЦК ВКП(б).

Ч

ЧААДАЕВ, Пётр Яковлевич (1794—856)—один из виднейших представителей передовой рус. общественной мысли 1-й пол. 19 в., деятель поколения дворянских революционеров. Близкий друг А. С. Пушкина, член тайного декабристского общества. Во время восстания 14/XII был за границей. Имя Ч. стало широко известным в 1836, когда в обстановке жестокой николаевской реакции было опубликовано (в журн. «Телескоп») первое из восьми написанных им «Философических писем». По словам Герцена, письмо было «вы-

стрелом в тёмную ночь» и «призывным набатом, пробуждающим от сна и зовущим на борьбу»; оно «потрясло всю мыслящую Россию». Со стороны испуганного правительства последовали суровые репрессии: «Телескоп» был закрыт, его редактор сослан, цензор уволен, сам Ч. был официально объявлен сумасшедшим. Письмо полно горячей любви к родине и жгучей ненависти к самодержавно-крепостнич. строю, в к-ром Ч. видел причину культурной и экономич. отсталости России. В дальнейшем, развивая свои взгляды на судьбы России и подвергая острой критике современную ему русскую действительность, Ч. обосновывает величие и всемирно-историч. роль будущей, преобразованной России. Возражая своим противникам, Ч. писал: «Больше чем кто-либо из вас, поверьте, я люблю свою страну, желаю ей славы, умею ценить высокие качества своего народа». С большой прозорливостью он провозглашал в своей «Апологии безумца» (1837): «Мы призваны решить большую часть проблем социального порядка, завершить большую часть идей, возникших в старых обществах, ответить на важнейшие вопросы, какие занимают человечество».

Ч. исходил из идеалистической философско-историч. концепции, полагая, что движущей силой развития общества является разум, идея. Выступив сперва как противник революции, Ч. впоследствии допускает в качестве средства общественного преобразования «насильственное разрушение общественного состава». Вскоре после европейских революций 1848 он призывает русских крестьян к восстанию. Ч. мечтал о новом общественном строе, когда восторжествует идея «социальности», «человек ... сделается существом истинно общественным... идея человечности, едва ли понятая прежде, станет живой, конкретной, реальной».

Ч.—крупный русский философ. В «Философических письмах» он, оставаясь в рамках идеализма, подверг резкой критике субъективизм и агностицизм и создал самостоятельную философскую концепцию. В последующие годы его философские воззрения, так же как и его взгляды на Россию, русский народ и его роль в истории, значительно эволюционировали. Эволюция эта ведёт от религиозно-философских мотивов к материалистич. идеям и к демократизации воззрений. Критика Ч. современной ему рус. действительности и его идеи о будущей роли России в развитии человечества оказали большое влияние на Герцена и Белинского, а также на славянофилов.

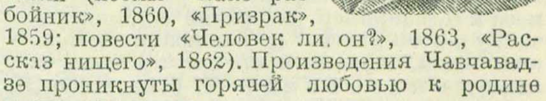
Соч. Ч.: Избранные сочинения Чаадаева вышли впервые в Париже в 1862 на франц. яз.; Чаадаев П., Сочинения и письма, под ред. М. Гершензона, т. I–II, М., 1913—14; Неизданные «Философические письма» П. Я. Чаадаева. Вступ. статьи В. Асмуса и Д. Шаховского, «Литературное наследство», М., 1935, [кн.] 22–24; Неизданный проект прокламации П. Я. Чаадаева 1848 г. Сообщение Д. Шаховского, там же. Неопубл. статью и письма Ч. см. в сб. «Звенья», [№№] 3–4 и [№] 5, Москва—Ленинград, 1934–35.

Лит.: Плеханов Г. В., Пессимизм как отражение экономической действительности (Пессимизм П. Я. Чаадаева), Соч., т. X, М.—Л., 1925; его же, П. Я. Чаадаев, Соч., т. XXIII, М.—Л., 1926; Герцен А., Былое и думы, М., 1937.

ЧА'БЕР, чабрец, Satureja hortensis—растение из сем. губоцветных. Часто разводится ради эфирного масла. Родина — Юж. Европа. Ч. называются также некоторые др. виды того же семейства (тимьян, богородская травка).

ЧАВЧАВАДЗЕ, Александр Гарсеванович (1786—846)—груз. поэт. Родился и учился в Петербурге. Ч. является первым видным представителем романтизма в новой груз. лит-ре. Для творчества Ч. характерны мотивы любви, веселья, идеализация прошлого Грузии. Перевёл на груз. яз. ряд произведений Корнеля, Расина, Вольтера, Лафонтена, стихи Пушкина и др. Ему же принадлежит «Краткое историческое исследование о положении Грузии 1801—1831 гг.».

ЧАВЧАВАДЗЕ, Илья Григорьевич (1837—1907)—крупнейший груз. писатель 19 в., популярнейший деятель нац.-освободительного движения Грузии. Учился в Петербургском ун-те на юридич. факультете. Вступил в лит-ру в 60-х гг. под идейным влиянием рус. шестидесятников. Основал в 1863 журн. «Грузинский вестник». Ч.—автор многочисленных повестей, драм, очерков, стихов и др. Основной мотив его творчества — борьба против самодержавия, против феодального гнёта, против крепостничества, за социальное раскрепощение крестьян (поэмы «Како разбойник», 1860, «Призрак», 1859; повести «Человек ли он?», 1863, «Рассказ нищего», 1862). Произведения Чавчавадзе проникнуты горячей любовью к родине и своему народу.



Ч.—основоположник критич. реализма в грузинской лит-ре. Он боролся за обновление литературного языка и речи, за приближение их к народному разговорному языку. Ч. был основателем и руководителем многочисленных культурных учреждений Грузии, долгие годы редактировал созданную им газету «Иверия»—выразительницу идей прогрессивной части груз. интеллигенции. Велики заслуги Ч. и в области груз. критики. Перу Ч. принадлежит множество переводов произведений Гёте, Пушкина, Лермонтова и др. Произведения Ч. переведены на рус., франц. и англ. языки. Ч. был убит при участии царской охранки в Цыцамури. Соч. Ч. в пер. на рус. язык: Избранные стихи и поэмы, М., 1938; Повести и рассказы, М., 1937.

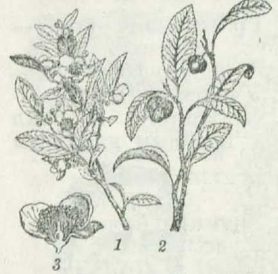
ЧАГОДОЩА—река, левый приток Мологи. Длина 246 *км*, из них 168 *км* (от устья) входят в состав *Тихвинской системы*. Грузы гл. обр. лесные.

ЧАД (Tchad)—1) пресноводное мелкое озеро в Центр. Африке; площадь колеблется от 22 т. до 50 т. *км*² (во время разливов). Главный приток—р. Шари. 2) Колония Франции, часть Франц. Экваториальной Африки. Площадь 1.248 т. *км*²; 1.095 т. ж. (1936), из них около 400 европейцев. Гл. гор.—Форт-Лами (6 т. ж.). Большая сев. часть пустынна. В юж. части—экстенсивное животноводство и примитивное земледелие. В районе озера Ч. фран-

цузами насаждается хлопководство. Экспортируются главным образом скот и продукты скотоводства.

ЧАДРА (перс. «чадор»), в старой Турции—ч а р ш а ф, в Узбекистане и Таджикистане—п а р а н д ж а—часть верхней женской одежды; состоит из лёгкого покрывала во весь рост, к-рое закрывает голову и спускается по плечам и спине, и из волосяной сетки или тонкой прозрачной материи, закрывающей лицо. Обычай носить чадру связан с бесправным положением женщины на Востоке. В СССР в связи с раскрепощением женщины Советского Востока и борьбой против религиозных предрассудков Ч. исчезла.

ЧАЙ—листья растений рода Thea (некоторыми ботаниками принимается как секция рода Camelia), сем. чайных, подвергнутые особому брожению и поэтому сильно (чёрный Ч.) или слабо (зелёный Ч.) почерневшие. Родиной Ч. являются леса предгорий юго-вост. окраины Анти-Тибетского нагорья и соседних горных местностей. Различные виды чайного растения представляют собой деревья или кустарники с вечнозелёными кожистыми листьями, белыми цветками, расположенными в пазухах листьев или собранными в кистевидные соцветия. Края листьев острозубчатые, что является одним из признаков, по которым легко определить различные примеси к Ч.(например, капорский чай, или иван-чай, у к-рого листья цельнокрайние). Основным видом, служащим для изготовления чая, является к и т а й с к и й Ч. (Thea sinensis), разделённый на 4 разновидности (японская, средне-китайская, южно-китайская и ассамская). Листья содержат алкалоид *кофеин*, танниды, эфирное масло и пр. В настоящее время культивируется в Китае, Индии, на Цейлоне, Яве, в Бразилии и др. местах во многих разновидностях и помесях. В СССР культивируется в Закавказьи (Чаква близ Батуми и др.). К началу первой мировой войны 1914—18 площадь чайных плантаций здесь занимала ок. 1.000 *га*; площадь посадок чайного куста на 1/I 1940—50,6 тыс. *га*. В Китае сбор листьев производится 3—4 раза в год; первый сбор—весенний—конечных свёрнутых листков, покрытых волосками, даёт наилучший сорт «бай-хао» (белые реснички), или байховый Ч. На Цейлоне и в Индии культура Ч. очень высока, сбор листьев начинается с 3-го года растения и идёт круглый год через каждые 10—14 дней. Листовые почки дают цветочный Ч., каждый из следующих листьев (до 5) даёт особый сорт чая.



1—ветка чайного куста с цветами, 2—ветка с плодами, 3 — продольный разрез цветка.

О б р а б о т к а Ч. Листья отбираются, провяливаются (1—2 дня), потом скручиваются, причём выделяется часть сока. При производстве чёрного Ч. скрученные листья подвергаются брожению, для чего рассыпаются толстым слоем, накрываются тканью и либо выставляются на солнце, либо выдерживаются при 24—30° (1—3 часа). При брожении: 1) образуется из глюкозидов эфирное масло, обусловливающее аромат Ч.; 2) из дубильнокислого кофеина освобождается кофеин, а часть (больше половины) дубильного вещества окисляется. После брожения листья сушатся, поджариваются при 65—100°, затем сортируются ситами. Средний состав: воды—8,5 %, кофеина—2,7 % (от 1,09 % до 4,67 %), жира—8,2 %, дубильных веществ—12,35 % и пр.; частей, растворимых в воде, всего 38,76 %. Фальсификация Ч. состоит или в замене Ч. или чаще в подмеси спитого Ч. (окрашенного), листьев капорки (иван-чай), кавказской черники, земляники, вишни, сливы и др. Для улучшения аромата Ч. применяют т. н. поддушки: цветки Osmanthus fragrans и др. Китайские Ч. высших сортов делят на две группы: 1) богеа—ряд сортов настоящих чёрных; 2) ослонг—5 сортов с желтовато-зелёным оттенком. Индийский Ч. даёт большую производительность благодаря высокой культуре. Различают 6 главных сортов, высшие называются пеко; они всё же уступают китайским. Ч. цветочный и жёлтый, гл. обр. из верхушечных почек, высушиваются без брожения—первый на солнце или на огне, второй—в тени; дают слабый настой, содержат много эфирного масла. Ч. зелёный готовится главным образом в Японии, листья не подвергаются брожению; даёт слабый настой, имеет горький вкус и сильно возбуждающее действие. Ч. кирпичный составляется из отбросов при производстве Ч., смоченных рисовой водой и спрессованных в кирпичи. Ч. капорский—см. *Иван-чай*. Ч. парагвайский—см. *Матэ*.

ЧАЙКИ, Lari—отряд птиц; характерные обитатели берегов морей, рек и озёр от экватора до полярных стран. Питаются главным образом рыбой (чем вредят рыболовству). Часто держатся массами и гнездятся большими колониями. Яйца некоторых видов Ч. употребляются в пищу. Представители Ч.: поморник, моёвка, Ч. белая, Ч. розовая, Ч. серебристая, Ч. полярная, Ч.-мартышка, Ч.-пересмешница, Ч.-хохотунья, Ч. сизая, клуша.

ЧАЙКОВ, Иосиф Моисеевич (р. 1888)—известный советский скульптор, учился в Париже (1910—14). Ч. принадлежат скульптурное оформление советского павильона на всемирных выставках в Париже (1937) и Нью Йорке (1939), портреты Маяковского, Папанина, Кренкеля и др.

ЧАЙКОВСКИЙ, Пётр Ильич (1840—93)—великий русский композитор. Родился в семье директора казённого Воткинского завода на Урале. Окончил училище правоведения в Петербурге. В 1859 — 63 служил в министерстве юстиции. В 1862 поступил в Петербургскую консерваторию, к-рую окончил в 1865 по классам А. Г. Рубинштейна и Н. И. Заремба. С 1866—профессор Московской консерватории по гармонии и инструментовке. В течение 12-летнего периода педагогической и муз.-критической деятельности в Москве Ч. были созданы: оперы «Ундина», «Воевода» (обе уничтожены автором), «Опричник» (1872, по Лажечникову), «Кузнец Вакула» (1874, по Гоголю, позже переработана в «Черевички»); три симфонии, симфонич.

фантазии «Ромео и Джульетта» (1869, по Шекспиру), «Буря» (1873, по Шекспиру), «Франческа да Римини» (1876, по Данте), 1-й фортепианный концерт (1875), музыка к весенней сказке Островского «Снегурочка» (1873), балет «Лебединое озеро» (1876) и др. Неудовлетворённость работой в консерватории, неудачный брак и материальные лишения привели Ч. к душевному кризису. В 1877 Ч. уехал из Москвы. Увлечение творческой работой помогло ему вскоре оправиться от тяжёлого состояния. Ежегодная пенсия меценатки фон-Мекк обеспечила его материально. Конец своей жизни (1891—93) Ч. провёл в подмосковном имении в Клину (в наст. время дом-музей Ч.). За последний период Ч. написал оперы: «Евгений Онегин» (1878, по Пушкину), «Орлеанская дева» (1879, по Шиллеру), «Мазепа» (1883, по Пушкину), «Чародейка» (1887, по драме Шпажинского), «Пиковая дама» (1890, по Пушкину), «Иоланта» (1891, по драме Герца); балеты «Спящая красавица» (1889, по сказке Перро), «Щелкунчик» (1892, по сказке Гофмана—Дюма); симфонии (4-я—1877, «Манфред»—1885, 5-я—1888, 6-я «Патетическая»—1893), несколько оркестровых сюит, ф.-п. и скрипичный концерты, романсы и др.

Творчество Ч.—одно из величайших завоеваний мировой муз. культуры. Оно глубоко национально и прочно связано с традициями русской музыки и русской культуры в целом. Музыкальный стиль Ч. соединяет в себе идейную глубину с лаконичностью муз. выразительных средств, насыщенность эмоциональным содержанием с простотой музыкального языка. Музыка Ч. проникнута глубоким лиризмом, то овеянным грустью, то исполненным страстного волнения. «Лирические сцены»—так определил Ч. жанр оперы «Евгений Онегин», в к-рой осуществлён его идеал «интимной, но сильной драмы». В лирике очень часто Ч. подымается до больших высот драматич. напряжения. Захватывающая, необыкновенно искренняя патетика характерна как для опер Ч., так и для его симфонич. произведений, а также для многих романсов. Раскрытие внутреннего мира человека, показ зарождения и развития в нём страсти—такова излюбленная тема Ч., которая воплощается им с исключительной психологической глубиной, правдивостью и простотой. Мечта о счастьи, воля к жизни, напряжённая динамика борьбы сочетаются обычно у Ч. (особенно в поздний период его творчества) с трагическими коллизиями, темой фатума. С наибольшей полнотой эти образы воплощены в 4-й, 5-й и особенно 6-й «Патетической» симфониях—вершине всего послебетховенского симфонизма, и в «Пиковой даме»—подлинном шедёвре психологической муз. драмы. В патетике этих гениальных произведений, в их стихийной эмоциональности выражен могучий протест против гнетущей атмосферы периода безвременья, против сил, стесняющих и подавляющих человеческую личность. Порыв к свету, ощущение счастья, неизбывная любовь к жизни звучат в камерной музыке Ч.—романсах, инструментальных пьесах, как и в его балетах и в многих эпизодах и сценах его оперных и симфонич. произведений. Даже наиболее трагичные по замыслу композиции Ч. содержат страницы светлой лирики и радостных эмоций. Восторженным гимном свету, солнцу явилась последняя опера Ч.—«Иоланта».

Творчество Ч. исключительно разносторонне. Ч. создал выдающиеся произведения во всех муз. жанрах. Большую ценность представляют его балеты, положившие начало симфоническому обогащению этого жанра. Музыка Ч. оказала огромное влияние на последующие поколения композиторов как русских (Танеев, Аренский, Рахманинов, Скрябин, Мясковский, Шостакович и др.), так и зап.-европейских (Малер, Дворжак и др.).

В Советском Союзе творчество Ч. высоко ценится народными массами. В связи со столетием со дня рождения Ч. правительство СССР издало ряд постановлений: о сооружении памятника Ч. в Москве, о присвоении имени Ч. Моск. гос. консерватории, Киевской гос. консерватории и крупнейшему концертному залу гор. Москвы, о назначении стипендии имени Ч. на композиторских факультетах и др.

Лит.: Глебов И., Симфонические этюды, П., 1922; История русской музыки, под ред. М. С. Пекелиса, т. II, М.—Л., 1940, гл. XXI—П. И. Чайковский (автор Д. Житомирский); Шеманин Н., Литература о П. И. Чайковском за 17 лет (1917—1934), в кн.: Музыкальное наследство. Сборник... под ред. М. В. Иванова-Борецкого, вып. 1, М., 1935; «Советская музыка», М., 1940, № 5—6 (выпуск, посвящённый 100-летию со дня рождения П. И. Чайковского); Дни и годы П. И. Чайковского. Летопись жизни и творчества, под ред. В. Яковлева, М.—Л., 1940; Будяковский А., Чайковский, Л., 1935.

ЧАЙКОВЦЫ — члены народнической группы, основанной в Петербурге в 1869 М. А. Натансоном, Н. В. Чайковским и другими. Кружок Ч. объединял народнически-революционную молодёжь того времени. Позже появились отделения кружка в др. городах. Ч. начали с содействия самообразованию молодёжи, затем перешли к более широкой пропаганде народнической программы; принимали участие в «хождении в народ». Большая часть Ч. была арестована, некоторые эмигрировали, и в 1874 кружок перестал существовать.

ЧАЙНОЕ ДЕРЕВО —1) см. *Чай*. 2) Неправильное, но распространённое название вечнозелёного растения Osmanthus (Olea) fragrans сем. маслинных. Кустарник с кожистыми листьями и мелкими желтовато-белыми сильно пахнущими цветками. Родина—Китай, Япония. Разводится для парфюмерии, для добавления к чаю (в Китае) и как декоративное на родине, в Юж. Европе, в Советском Союзе—в Крыму, на Кавказе, часто также—в комнатах. С настоящим чаем ничего общего не имеет.

ЧА'КВА — старейший и крупнейший чайный совхоз в Аджарской АССР, у одноимённой ж.-д. станции, в 15 *км* к С.-В. от Батуми. При советской власти созданы образцовые чайные плантации и чайные ф-ки, филиал Всесоюзного научно-исследовательского института чайного х-ва. Имеются также плантации мандаринов, бамбука, тунга, шелковицы (тута), японской хурмы.

ЧА'КО (Chaco), 1) Гран-Чако—слабо заселённая низменная область в центр. части Южной Америки, между Андами на З. и рр. Парагвай и Парана на В. Площ. ок. 700 т. *км*². Сев. часть принадлежит Парагваю и Боливии, южная—Аргентине. Саванны, редкие леса. Население внутренних районов—индейцы—занято охотой и скотоводством. В вост. части у рр. Парагвай и Парана разработки квебра-

хо—основного богатства Ч. — и выработка квебрахового экстракта; в южной—аргентинской—части разводятся хлопок, рис, сахар, тростник. В Сев. Чако обнаружены источники нефти. Война 1928 и 1932—36 между Боливией и Парагваем закончилась в пользу последнего перемирием в Буэнос-Айресе от 22/I 1936 и арбитражем 1938, по к-рому большая часть территории Чако присуждена Парагваю.

2) Территория (адм. единица) Аргентины, по площади (98,2 т. *км*²) меньшая, чем вся принадлежащая Аргентине часть Ч. 86,1 т. жит. (1934). Гл. гор.—Ресистенсиа.

ЧАЛКА'Р-ДЕНГИ'З (правильнее казахское Ш а л к а р - Т е н г и з)—бессточное горько-солёное озеро в Центр. Казахстане, к С.-В. от Аральского м.; площадь ок. 2 т. *км*². В Ч.-Д. впадают соединённым руслом реки Иргиз и Тургай.

ЧАЛМА' (тат. calma; в Средней Азии—с а л л я, по-арабски—а т а т а)—головной убор в мусульманских странах. Состоит из полотнища лёгкой материи, обматываемого вокруг шапочки (тюбетейки, фески). Носится людьми, претендующими на почётное положение, в особенности *муллами*.

ЧАНДЕРНАГО'Р (Chandernagor)—город, одна из небольших франц. колоний, сохранившихся на территории Индии. Расположен на р. Гугли, в дельте р. Ганга и на ж. д. Гугли—Калькутта; 33,2 т. ж. (1937).

ЧАН КАЙ-ШИ, официальное имя Ц з я н Ч ж у н-ч ж э н (р. 1886)—генералиссимус китайской армии, фактический глава Гоминьдана и нанкинского пр-ва Китая. В 1923 выдвинулся в качестве начальника военной школы в Вампу. В конце 1923 эта школа под начальством Ч. К.-ш. при поддержке рабочих орг-ций разбила войска Чэн Цзюн-мина в провинции Гуандун. Руководил *Северным походом* 1926. С 1927—глава нанкинского пр-ва и главнокомандующий вооружёнными силами этого пр-ва. Организовал 6 походов против китайской красной армии, окончившихся неудачно. В 1935—36 Ч. К.-ш. провёл ряд оборонит. мероприятий с целью подготовки страны для борьбы против япон. армии. Более определённую антияпонскую позицию Ч. К.-ш. занял после конфликта в Сиане, столице Шэньси, в декабре 1936, где войска Чжан Сюэ-ляна задержали Ч. К.-ш., освобождённого только после вмешательства коммунистов, стремившихся перед угрозой новой японской агрессии предотвратить возобновление гражд. войны. Будучи главнокомандующим китайской армии, Ч. К.-ш. добился осенью 1938, после занятия японцами Кантона и Ханькоу, приостановки японского наступления. В 1939 Ч. К.-ш. нанёс серьёзные удары япон. армии и значительно поднял боеспособность китайской армии. Однако в последующие годы в результате деятельности прояпонских реакционных кругов Гоминьдана сопротивление китайской армии ослабло, что обеспечило японцам в 1944 значительные стратегические успехи на китайском театре военных действий при общем их отступлении на всём Тихом океане. В 1942 Ч. К.-ш. совершил путешествие в Индию для установления контакта с английскими и индусскими деятелями. В первых числах декабря 1943 в Сев. Африке, в Каире, состоялась конференция, на к-рой присутствовали президент США Рузвельт, Ч. К.-ш. и премьер-министр Англии Черчилль. После капитуляции Японии, под давлением реакционных кругов Гоминьдана, поддержанных амер. военными силами в Китае и дипломатией США, Ч. К.-ш. возглавил борьбу за сохранение гоминьдановской диктатуры вопреки требованиям народных масс о создании коалиционного правительства из представителей всех партий и ввергнул Китай в новую гражданскую войну.

ЧАНЧУНЬ (Chang-Chun)—город в провинции Гиринь в Маньчжурии. С 1932 по 1945 был столицей марионеточного «государства» Маньчжоу-Го, оккупированного Японией, и именовался Синьцзин; 355 т. ж. (1938). Важный ж.-д. узел Китайской Чанчуньской ж. д. Мукомольная, лесообрабат., мясная пром-сть.

ЧАНША' (Chang-sha)—главный город пров. Хунань в Китае, крупный речной порт на р. Сян. Соединён ж. д. с Кантоном и Ханькоу. По разным источникам, от 300 до 600 т. жит. Выплавка сурьмы, серебра, свинца из местных руд; крупная текстильная ф-ка, арсенал и небольшие мукомольные, рисоочистит. и прочие предприятия. За Ч. в период японо-китайской войны происходили с 1939 крупные и упорные сражения. В 1944, когда основные правительственные войска Китая были сняты с фронта и брошены на блокаду народно-революц. армии, японцы овладели Ч. Чанша была освобождена от японских оккупантов в 1945.

ЧАНЫ—крупнейшее озеро в Зап. Сибири, к В. от Иртыша, в 40 *км* к Ю. от Сибирской ж. д. Площадь ок. 3,3 т. *км*²; глубина до 10 *м*. Вода солоноватая. Более значительные притоки—Чулым и Каргат.

ЧАПАЕВ (Ч е п а е в), Василий Иванович (1887—919)—выдающийся командир Красной армии, народный герой, коммунист. Родился в деревне Будайке б. Чебоксарского уезда, б. Казанской губернии (ныне—Чувашская АССР) в семье крестьянина-бедняка. С детства начал трудовую жизнь: был пастухом, мальчиком в лавке, плотником. В 1908 был призван в царскую армию. В начале первой мировой войны был вновь призван и отправлен на германский фронт, где за боевые отличия был произведён в старшие унтер-офицеры. Вернувшись с фронта, Чапаев в июле 1917 вступил в большевистскую партию в гор. Николаевске (ныне—Пугачёв), а в августе был избран командиром 138-го полка. В декабре 1917, будучи военным комиссаром «Николаевской коммуны», начал формирование красногвардейских отрядов из местной бедноты. Отряды Ч. подавляли кулацкие восстания в Заволжьи, вели борьбу с различными контрреволюционными группами, поднимавшими восстания против советской власти. Ч. принял деятельное участие в создании регулярных частей Красной армии. К 25/V 1918 им были сформированы 2 полка—им. Пугачёва и им. Разина, объединённые в Пугачёвскую бригаду, командиром к-рой стал Ч. В августе 1918 Ч. выбил чехословаков из Николаевска. Вскоре после этого он вступил во временное командование 1-й Самарской дивизией, в которую входила его

бригада. В бою под Ливенкой и Орловкой в начале сентября 1918 Ч. разгромил армию «учредиловки», не дав ей прорваться к Саратову. В ноябре 1918 Ч. был командирован на учёбу в Москву в Академию генерального штаба, но уже в январе 1919, по его настойчивой просьбе, вновь был возвращён на фронт. В феврале М. В. *Фрунзе* назначил Ч. командиром Александрово-Гайской бригады, комиссаром к нему был назначен Д. *Фурманов*. 15/III бригада одержала крупную победу над белой уральской армией под станицей Сломихинской. После этого Ч. был назначен начальником 25-й дивизии, к-рая вошла в состав Южной группы Вост. фронта, возглавлявшейся М.В.Фрунзе,и приняла участие в решающих операциях против колчаковских войск под Бузулуком, на р. Кинель, под Бугульмой и под Уфой (см. *Уфимская операция*). Ч. умело руководил действиями дивизии и сам был в передовых рядах, увлекая бойцов своим порывом и личной храбростью. Чапаевцы форсировали р. Белую и 9/VI взяли город Уфу. 7/VI Ч. был ранен, но остался в строю. За блестящие боевые подвиги Ч. был награждён орденом «Красное знамя». После разгрома Колчака под Уфой дивизия Ч. была переброшена на Уральский участок фронта и 12/VII с боями заняла Уральск. Так как чапаевцы, продолжая преследование противника, несли тяжёлые лишения из-за недостатка продовольствия и болезней, Ч. решил дать отдых дивизии. В ночь на 5/IX, вследствие предательства лётчиков из авиаотряда штаба 25-й дивизии, белым удалось осуществить внезапный налёт на Лбищенск (населённый пункт на р.Урал), где находился Чапаев со своим штабом. После 5-часового жестокого боя раненый Чапаев с горсточкой бойцов отступил к реке. При попытке переплыть реку Чапаев утонул.

Имя Ч. присвоено Краснознамённой ордена Ленина 25-й стрелковой дивизии. Художественный образ легендарного начдива дан в книге Д. Фурманова «Чапаев», в фильме братьев Васильевых «Чапаев» и во многих других произведениях искусства и народного творчества. Именем Ч. назван пос. Иващенково (ныне гор. Чапаевск Куйбышевской обл.).

ЧАПАЕВСК (б. Иващенково)—город в Куйбышевской области, ж.-д. станция в 43 *км* к Ю.-З. от Куйбышева; 58 тыс. жит. (1939). Химический и силикатный заводы, мясокомбинат; мукомолье.

ЧАПЕ'Й—часть Шанхая, населённая китайскими рабочими. 28/I 1932 японские войска, стремясь захватить Шанхай, двинулись в Ч., который при участии XIX армии и поддержке трудящихся всего Шанхая оказал героическое сопротивление. Оборона Ч. укрепила готовность китайского народа к борьбе с японской агрессией и сыграла выдающуюся роль в подъёме национально-освободительного движения.

ЧА'ПЕК (Čapek), Карел (1890—938)—чешский писатель. Вначале писал совместно с братом—чешским поэтом Иозефом Ч. («В саду Рюбецаля» и др.), затем стал писать самостоятельно (романы «Абсолютум», «Кракатит», драмы «Вур», «Адам творец» и др.). Главная тема произведений Ч., с особенной силой прозвучавшая в фантастическом романе «Война с саламандрами» и пьесе «Мать»,—несовместимость в капиталистическом обществе прогресса техники и гуманистической культуры.

На рус. яз. переведены: Вур [Утопическая социальная драма], Л., 1924; Кракатит, М.—Л., 1926; Гордубал, М., 1937; Война с саламандрами, М., 1938; Мать (пьеса), М.—Л., 1939; Рассказы из обоих карманов, «Новый мир», М., 1945, № 5—6.

ЧА'ПЛИ—степной заповедник в УССР, см. *Аскания-Нова*.

ЧАПЛИН (Chaplin), Чарлз Спенсер (род. 1889)—знаменитый амер. киноактёр и режиссёр. Работал в Англии в мюзик-холле. С 1911—в кино комиком-эксцентриком. Ч. создал свою постоянную маску маленького беззащитного человека в наряде, карикатурно повторяющем костюм бурж. обывателя. Образы Ч.—трагич. карикатуры, с исключительной правдивостью и болью показывающие судьбу незаметного человека толпы, недостижимость для него личного счастья в условиях капиталистич. общества. Гуманизм и пессимистическая ирония отличают основные фильмы Ч. («Дитя», 1920, «Золотая лихорадка», 1925, «Цирк», 1927, «Огни большого города», 1931). В фильме Ч. «Новые времена» (1935) отчётливо звучит мотив протеста против социального неустройства. Выдающийся фильм Ч. «Диктатор» (1940) является острой сатирой на фашизм, на Гитлера и Муссолини. Фильм заканчивается призывом к активной борьбе с фашизмом.

ЧАПЛЫГИН, Сергей Алексеевич (1869—1942)—заслуженный деятель науки, академик, крупнейший учёный в области механики. Научные работы Ч. посвящены общим вопросам механики, аэродинамике, гидродинамике и математике. Главнейшие работы Ч.: «О некоторых случаях движения твёрдого тела в жидкости», «О движении тяжёлого тела вращения на горизонтальной плоскости», «Новый случай вращения тяжёлого тела, подпёртого в одной точке», «О газовых струях», «О трении смазочного слоя между шипом и подшипником», «О давлении плоскопараллельного потока на преграждающие тела (К теории аэроплана)», «К общей теории крыла моноплана», «Схематическая теория разрезанного крыла аэроплана», «О влиянии плоскопараллельного потока воздуха на движущееся в нём цилиндрическое крыло», «Новый метод приближённого интегрирования диференциальных уравнений», «К теории продувки цилиндров двигателей внутреннего сгорания» и др. За выдающиеся заслуги, связанные с укреплением обороны СССР, Ч. награждён орденом Трудового Красного знамени и орденом Ленина. В день 50-летнего юбилея научной деятельности указом Президиума Верховного совета СССР (1/II 1941) Ч. присвоено звание Героя социалистич. труда.

ЧАПЫГИН, Алексей Павлович (1870—1937)—советский писатель. Первый сборник рассказов Ч. «Нелюдимые» о жизни городской бедноты вышел в 1913. В следующих произведениях Ч. (повести «Белый скит», 1914, и «На лебяжьих озёрах», 1916, цикл расска-

зов «По звериной тропе», 1911—17) на фоне красочных пейзажей показана жизнь северного крестьянства и нарастание социального протеста в деревне. Уже в дореволюц. произведениях Ч. проявилось его мастерство, превосходное знание рус. речи. Наиболее талантливым произведением Ч. является историч. роман «Разин Степан» (1926), в к-ром правдиво и ярко показана Русь 17 в. По мнению А. М. Горького, «шелками вытканный „Разин Степан“» относится к лучшим историч. романам. В другом историч. романе «Гулящие люди» (1930—36) Ч. даёт предисторию крестьянского восстания Степана Разина, рост протеста мелких ремесленников и крепостного крестьянства против зверской эксплоатации и невыносимого гнёта. Чапыгин—один из виднейших представителей советского исторического романа.

ЧАРА—река в Восточной Сибири, впадает слева в Олекму—приток Лены (Якутская АССР). Длина 736 *км*. Течение быстрое. Долина болотиста и лесиста. Судоходна на 500 *км* от устья. В бассейне—золотые россыпи. Богата рыбой.

ЧАРДАШ (csárdás)—венгерский танец, состоящий из вступительной части—медленного мужского кругового танца с музыкой меланхолически-патетического характера—и потом быстрого, стремительного парного танца в остром ритме. В муз. литературе форма Ч. встречается у Брамса («Венгерские танцы»), Листа («Венгерские рапсодии») и др.

ЧАРДЖОУ—город, обл. центр в Туркменской ССР; назывался также *Новый Чарджуй*.

ЧАРДЖОУСКАЯ ОБЛАСТЬ Туркменской ССР. Территория 66 тыс. *км*^{2}. Центр—Чарджоу. Расположена в юго-вост. части республики, б. ч. в пустыне Кара-кум. Меньшая часть области расположена в оазисе вдоль Аму-дарьи, где и сосредоточена основная масса её населения. Важнейшая отрасль х-ва—хлопководство на поливных землях в долине Аму-дарьи. В годы Великой Отечественной войны вступило в строй крупное Куль-Арыкское ирригационное сооружение. Видное место занимает здесь и бахчеводство; широкую известность приобрели чарджоуские дыни. В пустынных и полупустынных районах распространено пастбищное животноводство. В Чарджоу развита шелкомотальная и хлопкоочистительная пром-сть, имеются ф-ки ватная, швейная и обувная, а также ряд предприятий пищевкусовой пром-сти и др. В области распространено кустарное ковроделие. В зап. части область пересекается ж.-д. линией Мары (б. Мерв)—Чарджоу. По Аму-дарье—регулярное судоходство.

ЧАРКА—прежняя мера жидкости, равная 0,1 *штофа*.

ЧА'РЛСТОН (Charleston)—1) город и порт на Атлантическом океане в штате Юж. Каролина в США; 71,3 т. ж. (1940), в т. ч. около 50% негров. Пром-сть хлопчатобумажная, нефтеперегонная, мукомольная, производство удобрений и пр. 2) Город и адм. ц. штата Западная Виргиния в США. Расположен на р. Канава в центре одного из крупнейших каменноугольных районов США; железнодорожный узел, аэропорт; 67,9 т. ж. (1940). Добыча угля, химическая и прочая небольшая промышленность.

ЧА'РЛСТОН (англ. charleston, по названию города в США)—танец, родственный фокстроту, в быстром темпе, с характерными синкопами в мелодии. Появился в Америке в 1922, во второй половине 20-х гг. получил повсеместное распространение. Эстрадный Ч. имеет гротескную форму.

ЧАРТИ'ЗМ (от англ. charter—хартия)—революционное движение англ. рабочего класса в 1-й пол. 19 в., «первое широкое, действительно массовое, политически оформленное, пролетарски-революционное движение» (Ленин, Соч., т. XXIV, стр. 249). Чрезвычайно тяжёлое материальное положение и невыносимые условия труда толкали англ. пролетариат в период завершения промышленного переворота на борьбу против капиталистич. эксплоатации. Наиболее примитивной формой этой борьбы было движение луддитов—разрушителей машин. Более сознательные пролетарии участвовали в борьбе за парламентскую реформу и добивались улучшения экономич. положения, объединяясь в проф. организации—тред-юнионы. Парламентская реформа 1832 и приход к власти пром. буржуазии сопровождались новым антирабочим законодательством. Это привело к новому подъёму политич. движения рабочего класса. В порядок дня была поставлена борьба за всеобщее избирательное право как путь к завоеванию, хотя бы частичному, власти пролетариатом с целью преобразования общества в его классовых интересах.

Промышленный кризис 1836—37 ещё более ухудшил положение трудящихся и поднял их на борьбу с правительством. Организованная 16/II 1836 Лондонская ассоциация рабочих, с Ловеттом во главе, выступила с проектом петиции Палате общин, содержавшей ряд требований демократизации парламентской системы: всеобщее избирательное право (для лиц мужского пола), равные избирательные округа, тайное голосование, ежегодные перевыборы, отмена имущественного и др. цензов для депутатов, вознаграждение депутатам. Эти пункты, переработанные в законопроект — Народную хартию (откуда и название движения), опубликованную 8/V 1838,—получили поддержку различных рабочих и буржуазно-демократических союзов и возникших чартистских организаций. На гигантских митингах и демонстрациях в 100—300 т. человек в Лондоне, Манчестере и Бирмингеме и многолюдных митингах во многих других городах массы требовали созыва съезда сторонников Хартии—чартистов, который как представительство многомиллионного рабочего класса оказал бы петиции внушительную поддержку.

К 1839 внутри чартистского движения оформился ряд политич. течений. На правом фланге стояли банкир Атвуд и его единомышленники из Бирмингемского политического союза и мелкобуржуазные попутчики движения. В рабочих рядах Ч. правое течение было представлено Ловеттом и Лондонской ассоциацией рабочих, объединявшей лондонских ремесленников и делавшей установку на мирную пропаганду. Это направление чартистов получило название «партии моральной силы». На левом фланге, именовавшемся «партией физической силы», вокруг *О'Коннора*, *О'Брайена* и др. группировались рабочие северных промышленных графств. Наиболее революционную позицию занимал Гарни, требовавший подготовки вооружённо-

го восстания как единственного способа добиться осуществления Хартии.

4/II 1839 в Лондоне открыл свои заседания Национальный конвент чартистов. Разногласия по вопросам тактики вызвали раскол конвента и выход из его состава Атвуда и др. Конвент переехал в Бирмингем. Правительство путём провокаций и репрессий подавило массовое движение. 12/VII 1839 парламент отклонил рассмотрение чартистской петиции, под к-рой стояло 1.250 тыс. подписей. Правительственный террор, сопровождавшийся арестом наиболее видных вождей, окончательно дезорганизовал движение на первом же его этапе.

Затяжной кризис, достигший крайних пределов в 1841 и 1842, явился фактором, революционизировавшим чартистское движение. Состоявшаяся в июле 1840 в Манчестере конференция чартистов приняла устав новой объединённой организации—Национальной чартистской ассоциации — рабочей партии, с исполнительным комитетом, местными группами, членскими взносами и т. п. Чартизм снова выступил на сцену как крупнейшая политич. сила.

1842 год был кульминационным пунктом расцвета Ч. Организация насчитывала не менее 40 тыс. чел.; вторая петиция, представленная в парламент в мае 1842 и содержавшая, помимо Хартии, указания на бедственное положение и бесправие рабочего класса, собрала $3^1/_4$ млн. подписей. Но и эта петиция была отклонена парламентом. Тогда чартисты выдвинули лозунг всеобщей забастовки. Начавшаяся в Манчестере стачка перебросилась в соседние графства—Йоркшир, Стаффордшир и др. и встретила известную поддержку со стороны тред-юнионов. Вследствие начавшегося голода забастовка пошла на убыль; пользуясь удобным моментом, правительство усилило репрессии и арестовало инициаторов забастовки и лидеров партии. С 1843 начался медленный упадок чартизма. Число членов Ассоциации вскоре сократилось до 3—4 тысяч человек. Отсутствие правильного руководства, правительственные репрессии и частично разочарование масс в чартистском движении на фоне наступившего промышленного подъёма (1843—46), создавшего для них временные иллюзии, способствовали отходу рабочих от политич. борьбы. В то же время выделилась группа революционеров-чартистов, к-рая во главе с Гарни создала общество Братских демократов, связанное с Марксом и Энгельсом. Опасаясь нового усиления Ч., парламент принуждён был пойти на ряд реформ: отмену хлебных законов, закон о 10-часовом рабочем дне, о запрещении подземных работ для женщин и малолетних и др. Новое оживление Ч. отмечается в 1848 в связи с промышленным кризисом. Начались волнения среди безработных, уличные демонстрации, летучие митинги. Известие о февральской революции во Франции дало толчок политич. движению. Заседавший в Лондоне чартистский конвент решил подать в парламент 3-ю петицию, к-рую подписало 5 млн. чел. Это выступление и грандиозный митинг, назначенные на 10/IV 1848, оказалось, однако, невозможным осуществить вследствие мер, принятых заблаговременно правительством (Лондон был превращён в вооружённый лагерь). После этой тяжёлой неудачи Ч. пришёл в упадок, хотя формально чартистская Ассоциация и продолжала существовать до начала 50-х гг. Главной причиной неудачи чартистского движения было отсутствие последовательно-революционного пролетарского руководства. Ч. подтолкнул англ. буржуазию, располагавшую промышленной монополией во всём мире и эксплоатирующую необъятные колонии, к политике подкупа части рабочего класса. Ч., первое массовое революционное рабочее движение, поставившее своей целью завоевание политич. власти, получил самую высокую оценку Маркса, Энгельса, Ленина, Сталина.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. III, М., 1935, стр. 495—520, т. IX, М., 1933, стр. 3, 23, 48, 166—167, 170—176, 217—218, т. XV, М., 1935, стр. 111, 127—128, 525, 584; Ленин В. И., Соч., 3 изд., т. VII, стр. 88, т. XII, стр. 33, т. XXII, стр. 15, т. XXIV, стр. 249; Сталин И., Беседа с английским писателем Г. Д. Уэллсом, [М.], 1939; его же, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 611; Ротштейн Ф., Очерки по истории рабочего движения в Англии, 2 изд., М.—Л., 1925; Бер М., История социализма в Англии, пер. с нем., ч. 2, Л., 1924.

ЧАРТОРЫ'СКИЙ, Чарторыйский, Адам Юрий, князь (1770—861)—видный польский политический деятель. Взятый в качестве заложника после польского восстания 1794, Чарторыский находился при русском дворе императрицы Екатерины II. Сблизился с будущим имп. Александром I, после восшествия к-рого на престол сделался одним из ближайших его советников; входил в т. н. «негласный комитет», фактически руководивший гос. управлением в первые годы царствования Александра I. К этому времени относится проект Ч. о восстановлении самостоятельной Польши под покровительством России. Во время усиления реакции во 2-ю половину царствования Александра I Ч. теряет влияние на государственные дела. Польское восстание 1830 выдвинуло Ч. на пост президента сената и национального пр-ва Польши; после подавления восстания Ч. эмигрировал в Париж, где его дом стал центром аристократической польской эмиграции. Ч. оставил воспоминания («Мемуары князя Адама Чарторижского и его переписка с имп. Александром I», пер. с франц., М., 1912).

ЧАС—единица времени, $^1/_{24}$ доля суток; делится на 60 мин., минута—на 60 сек. (см. *Время*).

ЧАСОВ ЯР—город в Сталинской обл. УССР (в Донбассе), ж.-д. станция к З. от Артёмовска (ок. 20 *км*); 12,7 т. ж. (1933). При советской власти сильно выросла издавна существовавшая здесь шамотная и керамическая промышленность на базе мощного месторождения огнеупорных глин высокого качества. Был освобождён от немецкой оккупации в конце 1943.

ЧАСОВОЙ—вооружённый боец, выполняющий боевую задачу по охране и обороне порученного ему поста (постом называется всё порученное для охраны и обороны Ч., а также место или участок, на к-ром он выполняет свои обязанности).

ЧАСОВОЙ УГОЛ—угловое расстояние светила от меридиана, считаемое по экватору к западу. Равен разности между звёздным временем и прямым восхождением светила. Ср. *Небесная сфера*.

ЧАСОВЩИК—название нескольких жуков из рода точильщиков. Мелкие жучки с опущенной вниз головой. Личинки и жуки живут в сухой древесине построек и мебели, прота-

чивают там ходы, чем сильно вредят. Весною и в начале лета взрослые жуки ударами головы о стенки ходов издают звуки, напоминающие тиканье часов.

ЧАСОСЛОВ—богослужебная христианская книга, содержащая псалмы, песнопения, молитвы и т. п.

ЧАСТИ РЕЧИ — в грамматике наиболее крупные морфологич. типы слов, различающиеся между собой: 1) по значению, 2) по синтаксич. роли (т. е. по способности вступать в разные сочетания с другими словами), 3) по словоизменению и 4) по словообразованию. Деление слов на Ч. р. ведёт начало от древнегреч. грамматиков, различавших восемь Ч. р.: имя, глагол, причастие, член, местоимение, наречие, предлог, союз. Римские грамматики выделили местоимение. Позднее из класса имён были выделены как особые Ч. р. существительное, прилагательное и числительное, а причастие было присоединено к глаголу. В таком виде классификация Ч. р. сохраняется до нашего времени. Недостаток её—в невыдержанности принципов деления; напр., местоимения и числительные выделяются не по грамматич. признакам (с грамматич. стороны они являются или существительными или прилагательными; кроме того, есть местоимённые и числительные наречия). Новейшие грамматики делят слова по их синтаксич. признакам на: 1) самостоятельные (или знаменательные)—существительные, прилагательные, глаголы и наречия и 2) служебные—предлоги, союзы и частицы, выделяя междометия в особую группу эмоциональных слов (непосредственно выражающих чувство, аффект и т. п.), синтаксически не связанных с другими словами в предложении.

Лит.: Щ е р б а Л. В., О частях речи в русском языке, в кн.: Русская речь, под ред. Л. В. Щ е р б ы. Новая серия, вып. 2, Л., 1928; П о т е б н я А., Из записок по русской грамматике, [т.] I—III, 2 изд., Харьков, 1888—99; Б о г о р о д и ц к и й В., Общий курс русской грамматики, 5 изд., М.—Л., 1935 (гл. VII—XII вкл.).

ЧАСТИ СВЕТА—исторически сложившееся деление суши земного шара. Ч. с. шесть: Европа, Азия, Африка, Америка, Австралия и Антарктида. В настоящее время Европу и Азию, объединённые в один общий массив суши, называют Евразией, а Америку подразделяют на Северную и Южную.

ЧАСТИЦЫ — в грамматике неизменяемые *служебные слова*, не имеющие самостоятельного значения и лишь придающие известные оттенки смысла словам или сочетаниям слов, как, напр., условность («бы»), вопрос («ли»), усиление («ка»—«дай-ка» и др.).

ЧАСТНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ — экономическая основа и юридическое выражение производственных отношений классовых обществ, в к-рых орудия и средства производства принадлежат в основном господствующим классам. Различаются следующие типы Ч. с.: 1) античная собственность, 2) феодальная собственность и 3) капиталистич. собственность. В СССР Великая Октябрьская социалистич. революция ликвидировала производственные отношения капитализма и их основу—Ч. с. на средства производства. Экономич. основой СССР является социалистич. собственность на средства производства и социалистич. система хозяйства.

ЧАСТНОЕ МЕЖДУНАРОДНОЕ ПРАВО —совокупность норм законодательных, договорных и обычных, регулирующих разнообразные гражданско-правовые отношения, связанные преимущественно с международным экономическим оборотом. Содержание Ч. м. п. составляют гл. обр. так наз. к о л л и з и о н н ы е н о р м ы, регулирующие случаи столкновения гражданских и процессуальных норм различных государств, и гражданские права иностранцев.

ЧАСТНОЕ ПРАВО —в буржуазной теории права то же, что гражданское право. Впервые термин «Ч. п.» (jus privatum) встречается у римского юриста Ульпиана, откуда он был заимствован бурж. юристами, противопоставлявшими гражданское право (буржуазное) как Ч. п. всем остальным отраслям права, совокупность к-рых именуется п у б л и ч н ы м п р а в о м.

ЧАСТОТА — число колебаний в секунду. В звуковых колебаниях Ч. обусловливает высоту тона. Слышимые человеком звуки имеют Ч. от 15 до 16.000 колебаний в сек. Ч.—величина, обратная периоду колебаний; напр., если Ч. переменного тока=50 колебаниям в секунду, то период равен $^1/_{50}$ сек. Если v—скорость распространения волн (в *м*/сек.), ν—частота (число колебаний в секунду) и λ—длина волны в метрах, то $v = \nu\lambda$, откуда $\nu = \frac{v}{\lambda}$. Ч. измеряется в герцах (обозначение Hz)—одно колебание в 1 сек.; 1.000 колебаний в секунду называется килогерц (kHz). В теоретич. расчётах часто применяется циклическая (круговая) Ч., обозначаемая ω и представляющая собой число колебаний за 2π секунд. Очевидно, $\omega = 2\pi\nu = \frac{2\pi}{T}$, где ν—частота колебаний, T—период колебаний.

ЧАСТУШКИ—короткие рифмованные песенки, б. ч. четырёхстишные, распространённые в широких массах рус. населения, особенно с конца 19 и 20 вв. Ч. проникли также на Украину, в Белоруссию и в другие республики СССР. Ч. создаются на любовные темы, на темы семейно-бытового характера, на темы общественной жизни. Ч., созданные в период гражданской войны, явились ярким историч. документом эпохи. Необычайно живо отразили Ч. и процесс коллективизации с. х-ва и происходящую в связи с ним классовую борьбу с кулачеством. Множество Ч. сложено о великих вождях Ленине и Сталине, о Сталинской Конституции, о Ворошилове, Будённом, Чапаеве, Щорсе, о Красной армии, об отважных советских лётчиках, о челюскинцах, стахановцах, ударниках, о соцсоревновании, о многообразнейших явлениях советской культуры и нового быта. Ч. периода Великой Отечественной войны непосредственно и ярко выражают ненависть народа к немецко-фашистским захватчикам, любовь к Красной армии, уверенность в победе. Ритмико-музыкальный строй Ч. очень прост, но при простоте строя мотивы Ч. всё же довольно разнообразны. Наряду с наиболее распространённым видом четырёхстишной Ч. имеются также двустишные; среди них наиболее известны так называемые «страдания», песенки про любовь, исполняемые гл. обр. в центральных и южных областях РСФСР.

Лит.: Творчество народов СССР [XX лет Великой Октябрьской социалистической революции в СССР. 1917—37]. Под ред. А. М. Горького, [Москва, 1937]; Сборник великорусских частушек, под ред. Е. Н. Елеонской, М., 1914; С и м а к о в В. И.,

Деревенские песни частушки, 3 изд., Ярославль, 1915; Соколов Б. и Соколов Ю., Сказки и песни Белозерского края, М., 1915; Бой за родину. Сборник частушек, сост. Ф. Малыгин, Воениздат, М., 1942; Красноармейские частушки, Ереван, 1941; Частушки. Для художественной самодеятельности, сост. Всесоюзным домом нар. творчества им. Н. К. Крупской, М.—Л., 1943; Ширшов Б., Боевые частушки, Молотов, 1941.

ЧАСЫ—прибор для измерения времени. В древности, за 3.000 лет до хр. э., в Египте, Индии, Аравии, Китае пользовались солнечными Ч.—*гномонами*. В более совершенной форме солнечные Ч. сохранились до 17 в. Изобретение водяных Ч., в к-рых время измерялось вытеканием воды из сосуда, также относится к глубокой древности. Водяные Ч. под названием «клепсидра» получили распространение в Греции, Риме и Александрии. Водяные Ч. сохранились до средних веков. Песочные Ч., благодаря простоте изготовления и малым размерам, сохранились до наших дней и применяются для грубых отсчётов повторяющихся промежутков времени (1, 2, 3, 5, 10, 15 мин.). В 13 в. появились механич. Ч.—башенные, с одной часовой стрелкой, приводимые в движение грузом (гирями), подвешенным на канате к барабану, к-рый соединялся посредством ряда колёс с часовой стрелкой. Скорость опускания груза регулировалась особым механизмом. В конце 15 в. были известны пружинные переносные Ч., приводимые в движение свёрнутой упругой пружиной. Однако все перечисленные выше Ч. давали весьма приближённые показания времени. Полный переворот в этой области был произведён в 17 в. голландским физиком и математиком Христианом Гюйгенсом, впервые применившим в стационарных Ч. в качестве регулятора маятник и в переносных Ч.—упругую спираль для регулировки колебаний балансира. Гюйгенс изобрёл также специальный анкерный спуск для передачи маятнику импульсов от спускающегося груза. Импульсы поддерживали колебания маятника, преодолевая трение в точке подвеса и сопротивление воздуха. Анкерный спуск Гюйгенса явился прототипом анкерных ходов современных Ч.

Назначение Ч. в истории развития техники Маркс указывал в письме Энгельсу в 1863: «двумя материальными основами, на которых внутри мануфактуры строилась подготовительная работа для машинной индустрии, были часы и мельница», и далее: «Часы являются первым автоматом, созданным для практических целей; на них развилась вся теория о производстве равномерных движений» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XXIII, стр. 131).

Основные части Ч.—регулятор и спусковой механизм. В Ч. различают два вида регуляторов: 1) маятниковые—для стационарных Ч., 2) балансиры—для переносных. Устройство маятниковых Ч. основано на свойстве маятника совершать равномерные колебания. Современные карманные и наручные часы состоят из 5 узлов: 1) пружинный двигатель, 2) передача, 3) спуск (ход), 4) регулятор (баланс) и 5) стрелочный механизм. Механизм маятниковых Ч. с грузом показан на рис. 1 и карманных—на рис. 2. Нормально баланс делает 18.000 колебаний в час, или 5 колебаний в секунду. Спиральная пружина баланса (волосок) изготовляется обычно из стали и чувствительна к изменению температуры. Для сохранения периода колебаний неизменным применяют в «паре» со стальным волоском биметаллический разрезной баланс (рис. 3). В последние десятилетия появились спиральные пружины из сплавов, не изменяющих модуля упругости и крутящего момента при колебаниях температуры. Такая спиральная пружина работает в «паре» с монометаллическим балансом (неразрезным). Другим наиболее важным узлом часового механизма является ход. Существует бесчисленное множество конструкций ходов. Наиболее совершенный из них—свободный анкерный ход (рисунок 4). Штифтовый ход (рис. 5) применяется в будильниках и дешёвых часах. Цилиндровый ход почти не находит себе применения. Хронометровый ход относится к классу специальных ходов и применяется в высококачественных Ч. и хронометрах. Точность показаний морских хронометров достигает $\pm 0{,}05$ сек. в сутки. В зависимости от назначения Ч. имеют ряд модификаций: секундомеры, хронографы и т. д. Подшипники в Ч. среднего и выше среднего качества из-

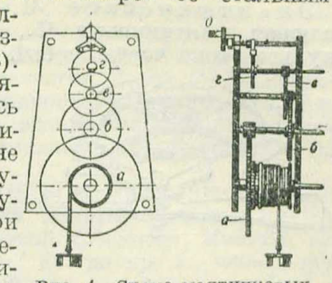


Рис. 1. Схема маятниковых часов: *а*—колесо, вращаемое грузом, *б*—минутное колесо, *в*—передаточное колесо, *г*—штифтовое колесо. Справа те же часы, вид сбоку, *д*—подвес для маятника.

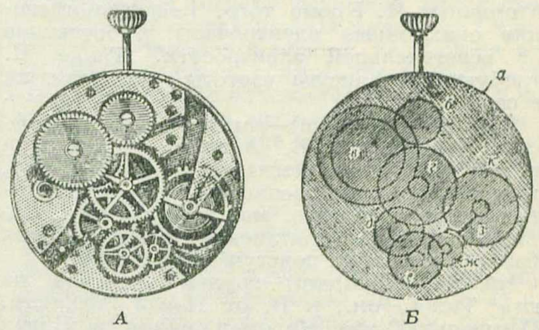


Рис. 2. Карманные часы: *А*—внешний вид (сзади); *Б*—схема механизма: *а*—корпус, *б*—колесо завода, *в*—пружинная коробка, *г*—минутное колесо, *д*—передаточное колесо, *е*—секундное колесо, *ж*—анкерное колесо, *з*—анкер, *к*—баланс.

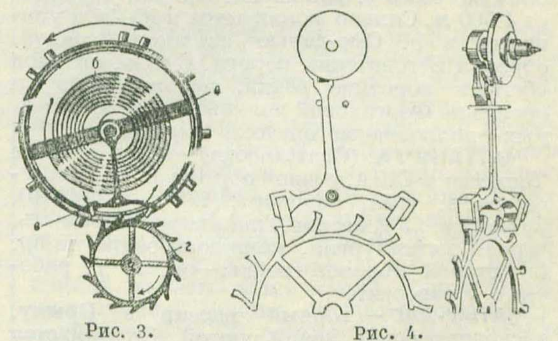


Рис. 3. Рис. 4.
Рис. 3. Баланс: *а*—баланс, *б*—волосок, *в*—анкерная вилка, *г*—анкерное колесо. Рис. 4. Анкерный ход маятниковых часов.

готовляются из камней: рубина, сапфира и агата. Обычно часы бывают на 7 и 15 камнях.

Электрические Ч. Первичными Ч. служат маятниковые Ч., передающие импульсы тока через особый контакт по про-

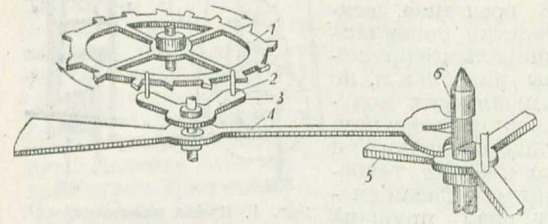


Рис. 5. Штифтовый ход: 1—ходовое колесо, 2—штифт, 3—якорь, 4—вилка, 5—спицы баланса, 6—ось баланса.

водам на т. н. вторичные электрочасы, в к-рых вместо часового механизма имеется электромагнит, соединённый через храповое колесо со стрелочным механизмом. Одни первичные Ч. обслуживают целую группу вторичных Ч. Кроме того, имеют применение синхронные электрочасы, работающие от осветительной электросети. Такие Ч. требуют постоянства частоты периодов тока в сети. *С. Тарасов.*

ЧА'ТАМ (Chatham)—город и порт в графстве Кент на Ю.-В. Англии, у впадения р. Мидуэй в устье Темзы; ж.-д. станция; 45 т. жит. (1937). Судостроение (9 доков), металлургия, машиностроение, металлообработка. Одна из важнейших британских военно-морских баз, защищающих подступы к Лондону.

ЧА'ТАМ (Chatham)—группа островов на юге Тихого ок., к В. от Новой Зеландии. Площадь 960 *км*². Колония доминиона Новая Зеландия.

ЧАТКА'Л—горная река в Средней Азии, один из истоков *Чирчика*; длина 167 *км*. По Ч. расположены обширные летние пастбища. Несудоходна.

ЧАТКА'ЛЬСКИЙ ХРЕБЕТ—отрог Западного Тянь-шаня, ограничивающий на С.-З. *Ферганскую долину*. Длина ок. 300 *км*; вершины до 4.500 *м*. Сильно понижается к Ю.-З. и упирается в р. Сыр-дарью скалистой грядой, образуя Беговатские пороги. С ю.-в. склонов сбегают короткие речки, используемые на орошение Ферганской долины; с северо-западных—полноводные притоки Сыр-дарьи.

ЧАТТАНУ'ГА (Chattanooga)—город в штате Теннесси в США, речной порт на реке Теннесси; ж.-д. узел, аэропорт; 128 т. ж. (1940), из них св. 25% негров. Трикотажная пром-сть, чёрная металлургия, машиностроение и пр. (до второй мировой войны—ок. 17 т. рабочих). Университет.

ЧАТЫР-ДАГ — горный массив в Крыму, господствующий над Алуштой. Поднимается со стороны Чёрного м. несколькими уступами; выс. до 1.525 *м*. Плоская вершина используется для выпаса скота.

ЧАХА'Р (Chahar)—провинция во Внутренней Монголии, на севере Китая. Площадь 258 т. *км*²; ок. 2 млн. ж.—монголы и китайцы. Гл. город—Калган (ок. 75 т. ж.). В сев. части Ч. главное занятие населения—пастбищное скотоводство, в южной—земледелие. Основные культуры—пшеница, гаолян, просо, бобы. Распространено мелкое ремесленное и кустарное производство. Южный Ч. богат углем, добыча ведётся мелкими кустарными предприятиями.

ЧАХОТКА—см. *Туберкулёз*.

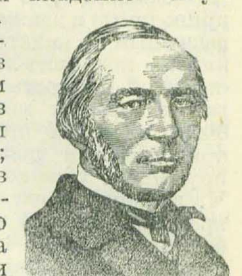
ЧАШЕЛИСТИКИ—листочки *чашечки*.

ЧАШЕЧКА—наружный покров *цветка* покрытосеменных растений, отличающийся от внутреннего (венчика) по окраске, б. ч. зелёной, и по форме; состоит из чашелистиков. Служит гл. обр. для защиты других частей цветка в состоянии бутона.

ЧАШНИКИ, иначе калик стинцы, или утраквисты,—умеренное крыло *гуситов*.

ЧЕБОКСАРЫ — город, центр Чувашской АССР, пароходная пристань на Волге; в 1937 проведена ж.-д. ветка до ст. Канаш; 15,7 т. ж. (1933). При советской власти создана пищевкусовая пром-сть, кирпичная, электростанция и др. Открыто 4 вуза, построена электростанция, проведён водопровод и др.

ЧЕБЫШЕВ, Пафнутий Львович (1821—94), выдающийся русский математик; в 1841 окончил Московский ун-т; профессор Петербургского ун-та и академик (с 1853). В 1860 был избран французской академией наук своим «Associé étranger». Ч. состоял почётным членом всех русских ун-тов и членом-корреспондентом многих учёных обществ Зап. Европы. Ч. сделал ряд важнейших открытий; нек-рые его идеи легли в основу новых отделов математики. Работы Ч. и его учеников А. М. Ляпунова и А. А. Маркова положили прочный фундамент современной теории вероятностей и её приложениям к научному естествознанию. В теории чисел известна его работа «Об определении числа простых чисел, не превосходящих данной величины», где он даёт чрезвычайно простую формулу для приближённого определения этого числа. Им доказана теорема, к-рая гласит: «при $n>3$ между n и $2n-2$ содержится по крайней мере одно простое число». В интегральном исчислении Ч. является продолжателем работ Абеля и Лиувилля, даёт чрезвычайно ценные изыскания о приближённом представлении определённых интегралов. Очень важен ряд трудов Ч. по «теории механизмов» и картографич. проекциям, а также работы о функциях, наименее отклоняющихся от нуля, и о приближённом представлении функций, об интерполяции по способу наименьших квадратов, по теории непрерывных дробей и др. В результате работ в области прикладной механики им был сконструирован ряд приборов, из к-рых единственная машина хранится в Париже.



Сочинения Ч. изданы Академией наук, под ред. А. А. Маркова и Н. Я. Сонина, в 2 томах на русском и французском языках (СПБ, 1899—907). В 1944 в изд. Академии наук СССР вышел 1-й том («Теория чисел») нового «Полного собрания сочинений» Ч.

Лит.: Материалы для биографического словаря действительных членов имп. Академии наук, т. III, ч. 2, П., 1917.

ЧЕГЛОК, сокол-белогорлик, Hypotriorchis subbuteo—небольшой сокол; распространён почти по всей Европе и Азии. Хищник, ловящий на лету мелких птиц и крупных насекомых.

ЧЕЗАПИ'К (Chesapeake)—залив на Атлантическом побережьи США. Длина 320 *км*. Ширина 10—60 *км*. Доступен для самых крупных судов (порт Балтимора). В Ч. впадают рр. Сесквеганна и Потомак. Ч. соединён каналом с заливом Делавар.

«ЧЕ'ЙЗ НЕ'ЙШЕНЕЛ БАНК» (Chase National Bank of the city of New York)—самый крупный банк США. Основан в 1877. «Ч. н. б.» представляет собой мощное монополистич. объединение, поглотившее в процессе своего развития ряд банков. В начале 1930 происходит слияние «Ч. н. б.» с рокфеллерским банком «Эквитебл трест». Одновременно «Ч. н. б.» учреждает дочернее об-во «Чейз банк» (Chase Bank) для управления рядом иностранных филиалов. В том же году «Ч. н. б.» объединяется с «Гаррис Форбс» в Нью Йорке, эмиссионным банкирским домом, возглавляющим мощный концерн. «Ч. н. б.» расширил сферу своего влияния в результате «санирования» (оздоровления) обанкротившихся в период мирового экономического кризиса предприятий. В 1937 «Ч. н. б.» поглотил ипотечный банк «Мортгедж сертификейт лоан корп.» (Mortgage Certificate Loan Corp.). Акционерный капитал «Ч. н. б.» в конце 1944 составлял 111 млн. долл., резервы—173,8 млн. долларов. Развитие деятельности «Ч. н. б.» и сферы его влияния особенно отчётливо видно по росту его депозитов, к-рые составляли на конец года: в 1921—312 млн. долл., в 1932—1.466 млн. долл., в 1938—2.234 млн. долл., в 1944—4.835 млн. долларов. За время второй мировой войны депозиты банка увеличились более чем в два раза. «Ч. н. б.» охватывает своим влиянием десятки компаний разных отраслей. До 1930 преобладающее влияние в банке имел Морган. В 1930 после объединения «Ч. н. б.» с «Эквитебл трест» господствующее положение в банке занял Рокфеллер.

ЧЕК (англ. cheque)—приказ банку чекодателя, имеющего в банке вклад, выдать предъявителю Ч. означенную на Ч. сумму. Большое распространение получили акцептованные Ч., т. е. имеющие надпись, что банком гарантирован платёж по чеку. Ч.—одно из главных средств развития безналичных платежей, роста внутрибанковского и междубанковского жирооборота (см. *Жиробанки*). Обращение Ч. содействует концентрации свободных денежных средств в банках; оно ослабляет зависимость крупнейших коммерческих банков от эмиссионных.—В СССР чековое обращение нашло применение гл. обр. в социалистич. секторе. С проведением кредитной реформы 1930 Ч. из универсального средства расчёта превратился гл. обр. в орудие мелкотоварных и нетоварных расчётов между хоз. органами.

ЧЕКАНКА—агротехнич. приём. Академиком Т. Д. Лысенко разработана Ч. хлопчатника, к-рая заключается в прищипке верхушечных точек роста главного стебля с предварительным удалением нижних ростовых побегов. Чеканка приостанавливает рост хлопчатника вверх, усиливает питание плодовых ветвей, ускоряет созревание плодов-коробочек, увеличивает число доморозных сборов хлопка-сырца, повышает качество волокна и семян и т. д. Срок проведения чеканки устанавливается в зависимости от района, сорта и других условий. Аналогичные приёмы под названием «прищипка» и «пасынкование» применяются в культуре винограда, томата и др.

ЧЕКА'НКА—1) обработка кромок заклёпочных швов; производится при помощи особого стального инструмента—чекана—и молотка с целью закрытия щелей. 2) Нанесение узоров на поверхность металлических изделий посредством вдавливания стальных гравированных штемпелей; применяется в монетном деле.

ЧЕКАНКА МОНЕТЫ—технологический процесс изготовления монеты. Чеканка монеты началась в глубокой древности. Монеты, появившиеся в 8—7 вв. до хр. э., чеканились из электрона (сплава золота и серебра). В дальнейшем полноценные монеты чеканились из золота, серебра, меди и даже платины (в России в 19 в.), а разменные—из серебра, меди, никеля, железа и др. Техника Ч. была вначале крайне несовершенной и заключалась в наложении клейма на кусочки металла различной формы. С развитием техники появилась круглая медальная форма монеты. Полноценные монеты чеканятся из сплавов с примесью недрагоценных металлов. Сплав, из к-рого чеканятся монеты, называется лигатурным сплавом, содержание драгоценного металла в сплаве называется файном, или чистотой, а примесь недрагоценного металла—лигатурой. Отношение веса драгоценного металла к весу лигатурного сплава называется пробой.

В древности и в средние века Ч. м. занимались не только правительства, но и крупные купцы и монастыри. В дальнейшем Ч. м. становится исключительным правом государства—монетной регалией. До конца 18 в., а в нек-рых странах и позднее, Ч. м. государством использовалась в виде т. н. порчи денег, как источник гос. дохода: в обращение допускались монеты с прежним наименованием, но с тайно пониженным весом или пробой. В настоящее время источником монетного дохода является чеканка разменной монеты, нарицательная стоимость к-рой выше рыночной стоимости содержащегося в ней металла.

Ч. м. бывает свободной или закрытой (блокированной). При *свободной чеканке* всякий имеет право превратить принадлежащий ему денежный металл в полноценную монету, представив его на монетный двор для перечеканки. При закрытой Ч. м. она производится только государством в строго определённых размерах. Мировой экономич. кризис 1929—1933, вызвавший в капиталистич. мире распространение неразменных бумажных денег, привёл к полному прекращению чеканки полноценной монеты. Сохранилась лишь чеканка разменной монеты, осуществляемая государством. В СССР чеканятся только мелкие разменные монеты из сплавов недрагоценных металлов.

ЧЕКАНОВСКИЙ, Александр Лаврентьевич (1832—76)—исследователь Вост. Сибири. За участие в Польском восстании 1863 был сослан в Сибирь, где с 1869 занялся изучением Прибайкалья. В 1873—75 возглавлял экспедицию в Вост. Сибирь и Якутию и собрал обширные геологич., ботанич. и энтомологич. коллекции.

ЧЕЛЕКЕ'Н —1) полуостров у вост. берега Каспийского м., к Ю.-З. от п-ова Дарджа;

принадлежит Туркменской ССР; площадь ок. 500 *км*². Полуостров низменный (до 100 *м* над уровнем Каспийского моря), покрыт сухими степями или песками. Проточных вод нет, для водоснабжения служат колодцы. На Ч. производится добыча нефти и озокерита. Имеется бром, иод, радий, соль и др. 2) Рабочий посёлок Красноводской обл. Туркменской ССР (3,5 т. ж. в 1933), связанный морскими рейсами с Красноводском и Гассан-Кули.

ЧЕЛЕ'СТА (от франц. céleste—небесный)—клавишный *металлофон* со стальными пластинками, по к-рому ударяют обитые войлоком молоточки. Звуки Ч. нежные, серебристо-звонкие. Ч. применяется в современном симфоническом оркестре.

ЧЕЛКАР, прав. казах. Ш а л к а р—город, р. ц. Актюбинской области Казахской ССР, ж.-д. станция; 11,3 т. ж. (1933). В районе добыча поваренной соли, плантации хондриллы (сырьё для каучука). В Ч. небольшой з-д по переработке хондриллы.

ЧЕЛЛИ'НИ (Cellini), Бенвенуто (1500—1571)—итал. скульптор и золотых дел мастер эпохи Возрождения. Его скульптурные произведения («Персей»—во Флоренции, бронзовый бюст Козимо Медичи и др.) и в особенности чеканные работы виртуозны по технике и крайне изящны по форме. Ч. описал свою жизнь, полную приключений, в интереснейшей автобиографии (рус. пер.: «Жизнь Бенвенуто сына маэстро Джованни Челлини...», изд. «Academia», М.—Л., 1931). Эпизод из жизни Ч. послужил сюжетом для оперы Берлиоза «Бенвенуто Челлини».

ЧЕЛНО'К—1) длинная узкая лодка, выдолбленная или выжженная из цельного кряжа дерева. 2) В ткацких станках—прибор для введения нити утка в зёв, образуемый нитями основы.

ЧЕЛОБИТИЕ, ч е л о б и т н а я (от «бить челом», т. е. кланяться до земли)—в древней Руси прошение, обращённое гл. обр. к представителю правительственной власти. В 16—17 вв. существовал особый Челобитный приказ, принимавший челобитные, поданные на царское имя.

ЧЕЛОВЕК. П о л о ж е н и е ч е л о в е к а в с и с т е м е ж и в о т н о г о м и р а. Ч., по современным научным воззрениям, представляет собой ветвь животного мира, отделившуюся от общего ствола приматов в конце третичного периода. К. Линней впервые в своей «Системе природы» (1735) отнёс Ч. к классу млекопитающих животных и к отряду приматов, включив его туда вместе с обезьянами и лемурами. Современная наука значительно уточняет эту идею Линнея. Она видит в Ч. одного из представителей типа «хордовых» животных. В течение зародышевой жизни Ч. обладает спинной струной, или хордой, жаберными бороздами и рядом других признаков, к-рые связывают его со всеми хордовыми животными, начиная с низших представителей их (оболочники, ланцетник) и кончая высшими — млекопитающими. Принадлежность Ч. к этому последнему классу очевидна.

Из млекопитающих ближе всего к Ч. представители отряда приматов, в к-ром он образует особое семейство—гоминид. Перечислим важнейшие отличительные признаки приматов, имеющиеся у Ч. и возникшие у приматов приспособительно к древесному существованию. При ходьбе Ч. опирается на всю ступню (а не только на пальцы, как собаки, кошки, копытные и многие другие млекопитающие). Пальцы рук и ног в числе пяти оканчиваются плоскими ногтями (как обычно у приматов). Зубы (числом 32) представлены резцами, клыками, предкоренными и коренными (у высших приматов те же 32 зуба). Глазницы обращены вперёд и отделяются от височной ямки сплошной костной перегородкой, как у обезьян. Хорошо развитая ключица обеспечивает всестороннюю подвижность и большой размах движений верхней конечности. Благодаря подвижному сочленению между обеими костями предплечья рука способна совершать вращательные движения (как при поворотах ключа, завинчивании и т. д.). Кисть способна к хватательным и другим разнообразным движениям, обладая противополагаемым большим пальцем. Лишь немногие приматы рождают одновременно двух или трёх детёнышей, у большей части родится только один, как у Ч. Число млечных желёз ограничено у них в большинстве случаев одной парой, расположенной на груди.

Эта бесспорная анатомо-физиологич. близость семейства гоминид (Ч. и его ближайших ископаемых предков) к человекообразным обезьянам доказывает полную несостоятельность попыток отделить Ч. от высших приматов и считать его стоящим особняком от прочего животного мира.

Морфологическое сходство указывает на кровное родство, на происхождение Ч. от других приматов и на прохождение нашими предками «древесной фазы» развития, своего рода школы древесного существования. Всё новые и новые находки ископаемых родичей Ч. окончательно подтверждают и конкретизируют эту связь, которая более уясняется при подробном изучении анатомического строения Ч.

А н а т о м и ч е с к и е о с о б е н н о с т и Ч. Важнейшие анатомич. особенности, свойственные Ч. (кроме указанных раньше), таковы: позвоночник состоит из 33—34 позвонков; колебания в их числе относятся чаще всего к хвостовому отделу. Позвоночник Ч. обладает изогнутой формой, выгибаясь вперёд в шейной, а ещё больше в поясничной области. Этот последний изгиб тесно связывается с вертикальным положением тела и отсутствует у ближайших родственников Ч.—человекообразных обезьян. Грудная клетка имеет 12 пар рёбер; две самые нижние из них находятся в недоразвитом состоянии и не присоединяются к грудине. У гориллы и шимпанзе обыкновенно 13 пар рёбер, у оранга—12, у гиббонов—даже 14. У человеческого зародыша нормально закладываются 13 пар рёбер, и это число в нек-рых случаях сохраняется на всю жизнь. Общая форма грудной клетки человека характеризуется уплощённостью и преобладанием широтного размера над передне-задним, что связано с прямохождением Ч. *Таз* Ч. носит явные следы приспособления к вертикальному положению благодаря широкой форме, более горизонтальному положению подвздошных костей и т. д. *Череп* отличается слабым рельефом и объёмистой мозговой полостью (в среднем ок. 1.400 *см*³). Скелет верхних конечностей в основном повторяет особенности тех же частей тела высших обезьян, но отличается сравнительной короткостью,

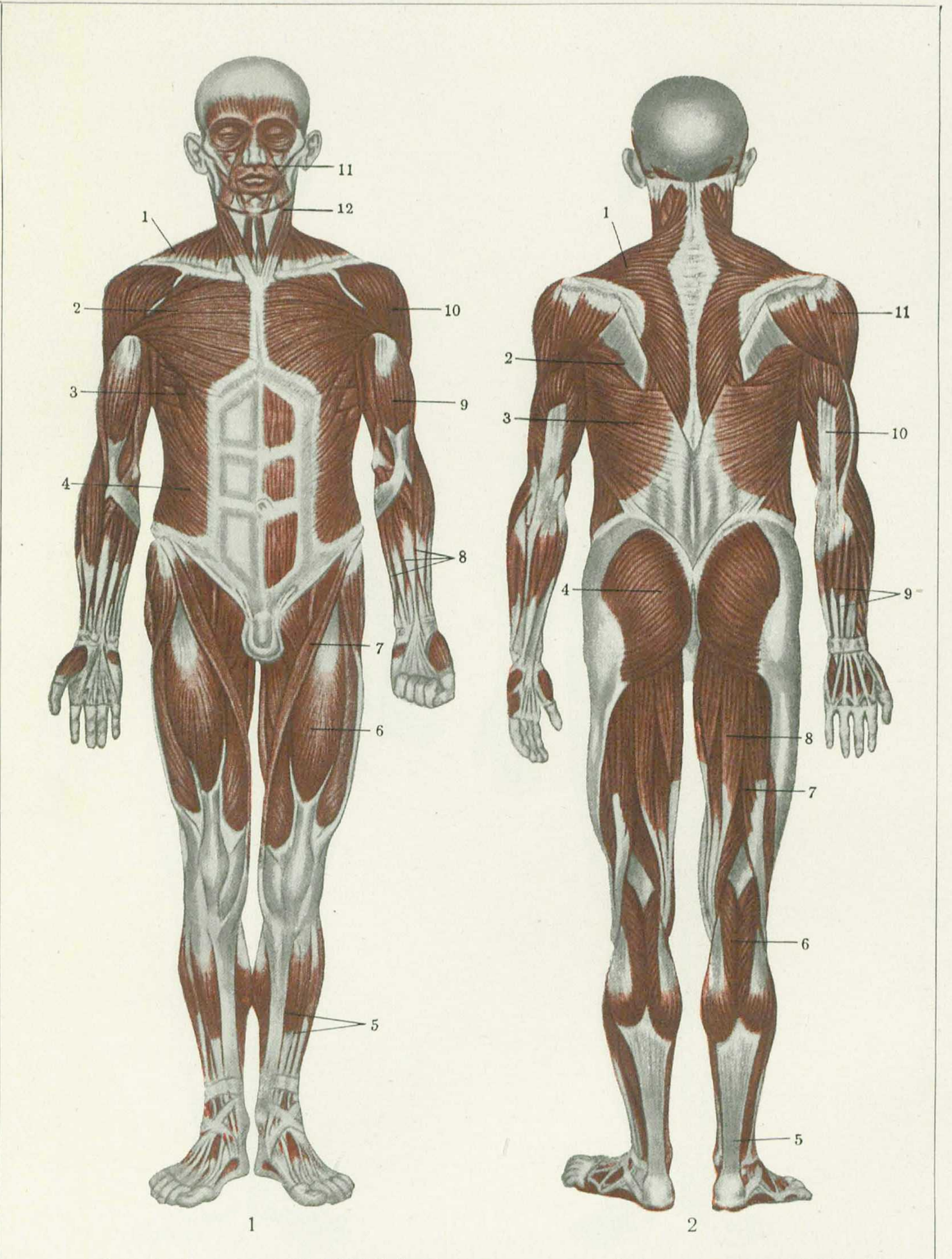


Рис. 1. Мышцы человека спереди: *1*—трапециевидная мышца; *2*—большая грудная мышца; *3*—передняя зубчатая мышца; *4*—косая наружная мышца живота; *5*—мышцы голени; *6*—четырехглавая мышца бедра; *7*—портняжная мышца; *8*—сгибатели кисти и пальцев; *9*—двуглавая мышца плеча; *10*—дельтовидная мышца; *11*—мышцы лица; *12*—грудино-ключично-сосковая мышца.

Рис. 2. Мышцы человека сзади: *1*—трапециевидная мышца; *2*—большая и малая круглая мышцы; *3*—широкая мышца спины; *4*—ягодичные мышцы; *5*—Ахиллово сухожилие; *6*—мышцы голени; *7*—двуглавая мышца бедра; *8*—полусухожильная мышца; *9*—разгибатели кисти и пальцев; *10*—трехглавая мышца плеча; *11*—дельтовидная мышца.

Гознак. 1911.

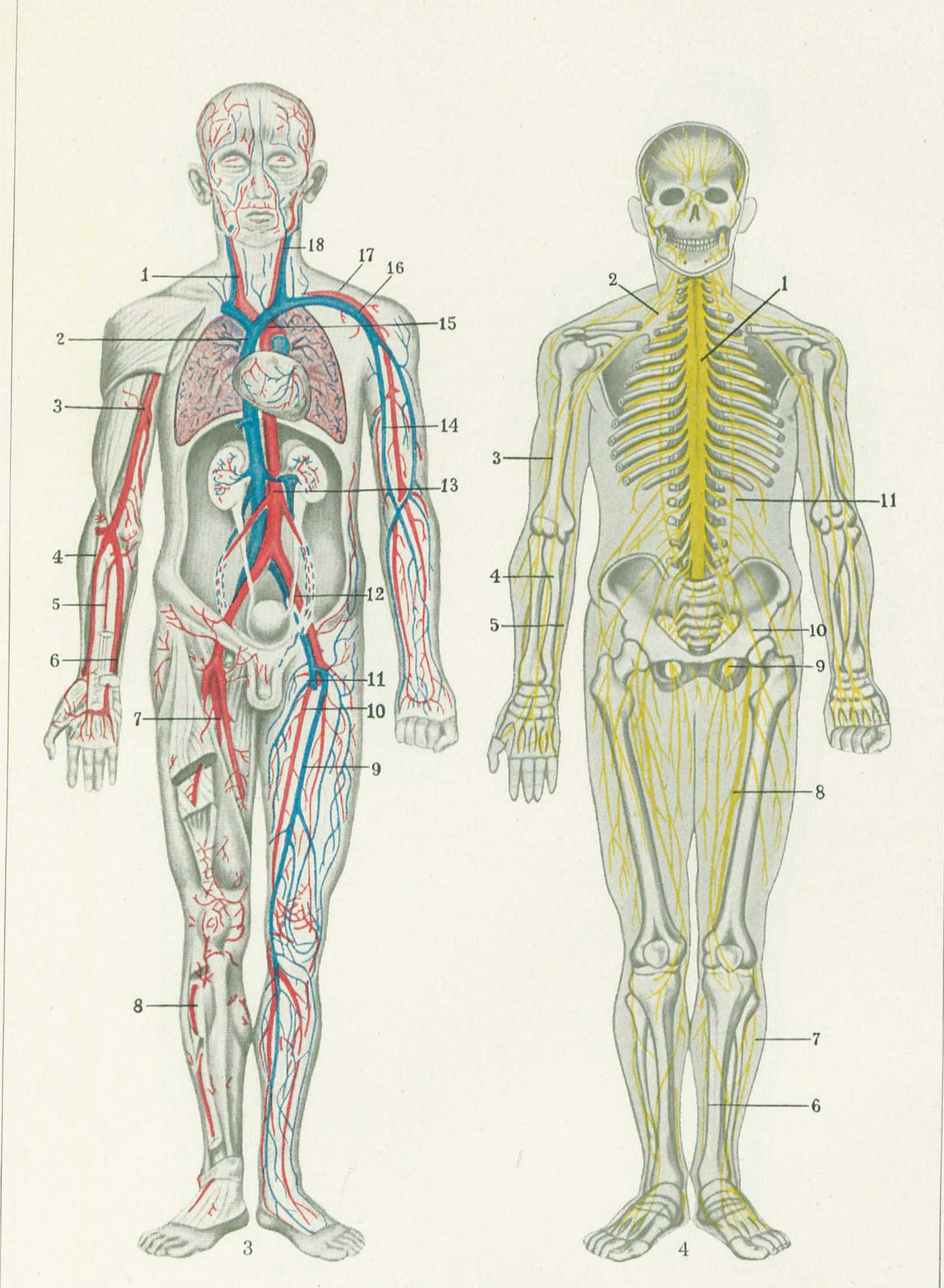


Рис. 3. Артерии и вены человека (схема): 1—правая сонная артерия; 2—верхняя полая вена; 3—плечевая артерия; 4—лучевая артерия; 5—межкостная артерия; 6—локтевая артерия; 7—глубокая артерия бедра; 8—большеберцовая передняя артерия; 9—большая подкожная вена ноги; 10—бедренная артерия; 11—глубокая вена бедра; 12—левая общая подвздошная артерия; 13—брюшная аорта; 14—плечевая вена; 15—дуга аорты; 16—подключичная вена; 17—подключичная артерия; 18—внутренняя яремная вена.

Рис. 4. Нервы человека: 1—спинной мозг; 2—плечевое сплетение; 3—лучевой нерв; 4—срединный нерв; 5—локтевой нерв; 6—большеберцовый нерв; 7—малоберцовый нерв; 8—седалищный нерв; 9—запирательный нерв; 10—бедренной нерв; 11—пограничный ствол симпатической нервной системы.

Гознак. 1941.

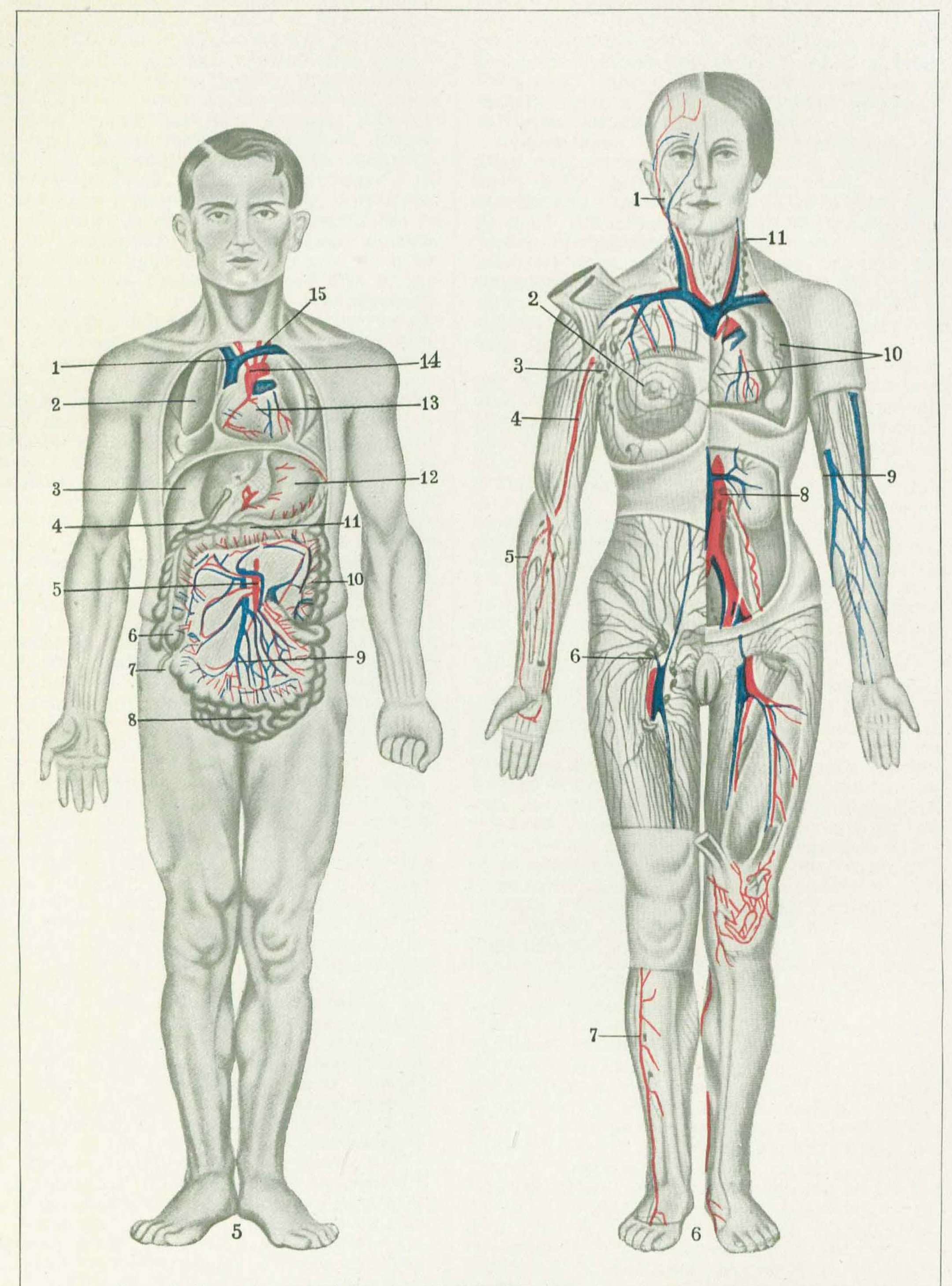


Рис. 5. Внутренности человека: 1—верхняя половая вена; 2—правое легкое; 3—печень; 4—желчный пузырь; 5—верхняя брыжжеечная артерия и вена; 6—слепая кишка; 7—червеобразный отросток; 8—тонкие кишки; 9—кишечная артерия; 10—сигмовидная кишка; 11—поперечная кишка; 12—желудок; 13—сердце; 14—аорта; 15—левая подключичная вена.

Рис. 6. Лимфатическая система—железы и сосуды человека (схематично): 1—лица; 2—грудной железы; 3—подмышечной впадины; 4—плеча; 5—предплечья; 6—паховой области; 7—голени; 8—брюшной полости; 9—локтевой ямки; 10—сердца и легкого; 11—шеи.

Гознак. 1941.

а также прогрессивным развитием кисти, усилением большого пальца и укреплением запястья. Всё это—приспособления к трудовым процессам. На нижних конечностях своеобразно строение *стопы*, хорошо приспособленной к вертикальному положению тела; очень утолщены кости большого пальца, утратившего способность противополагаться остальным, ясно выражены своды стопы—продольный и поперечный, увеличены пяточная и таранная кости и укорочены пальцы. В мускулатуре Ч. имеется множество особенностей, не только доказывающих ближайшее родство его с антропоморфными обезьянами, но и намечающих путь развития, к-рый был проделан предками Ч. в процессе очеловечения. Тонко дифференцированная мускулатура кисти, связанная с приспособлением этого органа к выполнению разнообразных трудовых движений, представляет собой дальнейшее развитие того типа строения мускулатуры, какой мы находим в хватательной кисти человекообразных обезьян. Мускулатура человеческой стопы, приспособленная к двуногому хождению, сохранила в себе немало таких признаков, к-рые свойственны хватательной стопе лазающих по деревьям обезьян. В пищеварительном канале Ч., в общем весьма близком к кишечнику человекообразных, нек-рые особенности своеобразны. Зубы мало специализированы. По числу и общей форме они сходны с зубами человекообразных обезьян, но отличаются сравнительно малой величиной и тем, что клыки не выступают над уровнем других зубов, как наблюдается у обезьян. На связь с другими животными указывает, между прочим, факт наблюдаемого иногда появления сверхкомплектных (четвёртых) истинно коренных зубов, благодаря чему общее число зубов увеличивается. В органах дыхания замечательны морганьевы желудочки, т. е. особые боковые выпячивания с каждой стороны гортани. Их сопоставляют с голосовыми мешками обезьян. У Ч. эти органы зачаточны. Головной мозг Ч. проходит у зародыша постепенно такие ступени развития, к-рые имеют явное сходство с мозгом низших позвоночных. Первичные мозговые пузыри зародыша сначала в числе трёх располагаются друг за другом, потом, в результате неравномерного развития и образования изгибов, передний пузырь — полушария — оказывается резко преобладающим над остальными, покрывая их собою. Полушария четырёхмесячного зародыша обладают гладкой поверхностью. На мозге взрослого Ч. тоже встречаются особенности, напоминающие то, что наблюдается нормально у нижестоящих животных: таково, напр., сильное развитие борозды, отделяющей теменную долю от затылочной. В основных чертах строения между мозгом человека и мозгом человекообразных больше сходства, чем между мозгами двух любых семейств позвоночных. Множество биологич. свойств Ч. тесно связывает его с другими приматами, особенно с высшими обезьянами: серологические реакции крови, заболеваемость разными инфекциями, наружные и внутренние паразиты, величина и строение сперматозоидов, *менструации*, продолжительность беременности и срока кормления, возрастные особенности и т. д. Все анатомич. признаки Ч., а также его физиологич. и биологич. свойства получают объяснение в истории его развития и в сопоставлении с соответствующими признаками близких к Ч. по строению животных. В совокупности эти особенности представляют колоссальный фактич. материал, явное свидетельство животного происхождения Ч. и его близкого родства с человекообразными обезьянами.

Современное человечество, разделяясь по ряду второстепенных признаков (напр., по цвету кожи, форме и окраске волос, росту, очертаниям головы и т. п.) на несколько рас, по всей совокупности своих анатомо-физиологич. признаков настолько едино, что составляет один вид, к-рому ещё Линней дал название Homo sapiens, т. е. «человек разумный». В ископаемом состоянии известны и другие виды Ч.—неандерталец, гейдельбержец, синантроп и др.

Унаследованные от этих ископаемых предков примитивные признаки рассеяны по разным современным расам (закон дисперсного распределения неандерталоидных и питекоидных признаков). Напр., резким рельефом черепа характеризуются австралийцы и европейцы, укороченными нижними конечностями—лопари, массивностью костяка—европеоиды, крупными зубами—тасманийцы, некоторым выступанием клыков—палеазиаты (напр., тунгусы), высоким лицом—эскимосы и т. д. С другой стороны, некоторые малочисленные и малокультурные народности, которым расисты особенно охотно наклеивают ярлык «низших рас», напр., ведды (о-в Цейлон), минкопы (Андаманские о-ва), готтентоты и бушмены (Юж. Африка) по морфологии скелета оказываются гораздо более далёкими от примитивной формы предка, чем, напр., европейцы. С другой стороны, по степени развития важнейших специфических человеческих признаков, как, напр., прямохождение, приспособление к труду, расчленённость мозговой коры, острота органов чувств, все человеческие расы примерно одинаково далеки от исходной питекоидной формы. В целом, морфологические факты стоят в резком противоречии с расистскими утверждениями, которые обычно вынуждены опираться либо на извращённые данные, либо на отдельные выхваченные из общей связи явления, умалчивая о подавляющей массе их, диктующей совсем иное истолкование.

П р о и с х о ж д е н и е Ч. Со времени античных философов и вплоть до Дарвина делались разные попытки найти естественное объяснение для происхождения Ч. Философы-материалисты признавали в той или иной форме, что люди появились на земле таким же способом, как и другие живые существа, без всякой сверхъестественной силы. Ламарк в своей книге «Философия зоологии» (1809) уделяет несколько страниц доказательству того, что Ч. мог бы произойти от крупной человекообразной обезьяны, если бы «мы не знали, что он произошёл иначе» (т. е. сотворён богом). Эту оговорку Ламарк был вынужден сделать для того, чтобы не навлечь на себя обвинений в безбожии. Научная разработка вопроса о происхождении Ч. ведёт своё начало со времени работы Ч. Дарвина «О происхождении видов» (1859), где, впрочем, специально Ч. почти не уделено внимания. Последователи Дарвина—Гексли и Геккель—сделали из его теории выводы в применении к Ч. Вслед за Дарвином они опирались на

факты трёх родов: 1) на сравнительно-анатомич. данные, заключающиеся в том, что Ч. имеет наибольшее анатомич. сходство с обезьянами вообще и с человекообразными в особенности; в том, что в теле Ч. имеется ряд *рудиментарных органов*, к-рые у обезьян и других животных развиты полностью; в том, что иногда у Ч. появляются *уродства*, к-рые воспроизводят древнее, нормально уже утраченное людьми строение (напр., наружный хвост); 2) на изменчивость в пределах различных человеческих рас, среди к-рых рассеяны первобытные признаки, напр., большее развитие волосяного покрова, тонкие губы, слабо выступающие икряные мышцы и т. п.; 3) на факты эмбриологии, к-рые можно нередко учитывать как указание на ступени развития, когда-то пройденные предками Ч. Таковы—наличие у зародыша Ч. нескольких хвостовых позвонков, снабжённых зачатками соответствующих мышц и нервов; зачатки нескольких пар сосков (у взрослого остаётся лишь одна пара), волосяной покров, распространённый по всему телу («зародышевый пушок»), и др. Эти три области фактов указывают на родство Ч. с остальным животным миром и на близость его к человекообразным обезьянам. Сам Дарвин выступил по вопросу о происхождении Ч. только в 1871 с книгой «Происхождение человека». В ней он не только дал сводку того, что было сделано другими исследователями, но прибавил немало собственных наблюдений и идей. Его теория была встречена в штыки всеми реакционными кругами английского и континентального «общества». Учёный мир разделился на два лагеря: дарвинистов и антидарвинистов. Однако под напором убедительных фактов антидарвинисты вынуждены были сдавать одну позицию за другой, хотя борьба затянулась до настоящего времени, продолжаясь в несколько иных формах. В конце 19 и начале 20 вв. к фактам, собранным Дарвином, прибавились многочисленные новые данные относительно ископаемых родственников Ч. Присоединив эти палеонтологич. находки к данным сравнительной анатомии и эмбриологии, можно восстановить палеонтологич. историю развития человеческого рода с древнейших времён.

В олигоцене появляются предки человекообразных обезьян, к-рые были одновременно и предками Ч. (см. *Геология*, Таблица). Близ Файюма (Египет) были найдены части скелета п а р а п и т е к а — небольшой обезьянки, соединяющей в себе признаки человекообразных и отчасти собакообразных обезьян. В течение олигоцена произошло, надо полагать, разделение общей для Ч. и человекообразных обезьян ветви: предки Ч. выделились и пошли самостоятельным путём. Это видно из того, что в отложениях Сиваликских холмов Индии (средний миоцен) найдены остатки уже нескольких человекообразных обезьян. Из них п а л е о с и м и я может считаться предком орангутанов, п а л е о п и т е к находится в подобном отношении к шимпанзе и отчасти к горилле; наконец, среди группы д р и о п и т е к о в видят предшественников и предков Ч. Дальнейшую ступень приближения к Ч., вероятно, представляет африканская верхнетретичная (сохранившаяся до четвертичного времени) форма — *австралопитек африканский*. Имея ряд общих признаков с гориллой и шимпанзе, эта обезьяна отличается от них более человекоподобной формой черепа и меньшим развитием челюстей; она жила не в лесу, а в открытой полупустынной местности. В сходной физико-географической обстановке жили другие недавно открытые (1936, 1938) африканские четвертичные человекообразные обезьяны — п а р а н т р о п и п л е з и а н т р о п. В основном они очень близки к австралопитеку и разделяют с ним ту замечательную особенность строения, что оказываются более похожими на Ч., чем какая-либо из современных человекообразных обезьян. К началу четвертичного периода относится ряд замечательных находок: на первом месте стоит обезьяночеловек (п и т е к а н т р о п) с острова Явы, открытый ещё в 1891 и значительно дополненный новыми находками за последнее десятилетие; не менее важны найденные близ Бейпина черепа синантропа, переходной формы от питекантропа к Ч. С и н а н т р о п, хотя и стоит очень близко к питекантропу, позволяет наблюдать ход эволюции от обезьяночеловека в направлении к неандертальской группе людей. Древнейшим представителем её надо считать *гейдельбергского человека*, сохранившего ряд обезьяньих признаков в сочетании с явно человеческими. Наконец, многочисленная группа неандертальцев (см. *Неандертальский человек*), распространившихся с середины четвертичного времени по Европе, Азии и Африке, свидетельствует, что древнейшие люди носили в своём облике много обезьяньих черт. Последний шаг эволюции состоял в образовании из неандертальца современного человеческого типа Homo sapiens.

Из последних находок неандертальцев особенно замечательна палестинская, состоящая из нескольких достаточно сохранившихся скелетов, крымская, представленная костями руки и ноги, с весьма своеобразными особенностями, а также среднеазиатская: в пещере Тешик-таш (Байсунский хребет) найден почти цельный череп неандертальского ребёнка лет 10—11, отдельные длинные кости, многочисленные орудия типа древнего Мустье и кости животных (гл. обр. горного козла). Эта находка показала распространение неандертальцев в глубине азиатского материка и окончательно лишила почвы мнение, будто современный человек произошёл не от неандертальцев, а от какого-то «неизвестного предка». Повидимому, он возник из первобытного неандертальца в течение четвертичного времени и уже к концу его распался на несколько рас. С окончанием ледникового времени представители этого типа остались единственными г о м и н и д а м и, сохранившимися на земле. Обезьяночеловек—древнейшая достоверная форма семейства Ч.—может быть отнесён к самому началу четвертичного периода.

Вопрос о том, в каких конкретных формах протекала эволюция предков Ч., требует дальнейших исследований. Дарвин приписывал основную роль в этой эволюции открытому им естественному отбору, однако понимал, что одного отбора недостаточно, чтобы объяснить возникновение специфич. особенностей Ч. В помощь теории естественного отбора Дарвин предложил теорию отбора полового, к-рый, по его мнению, играл большую роль в происхождении расовых особенностей современного Ч. Но Дарвин не мог оценить той большой

роли, к-рую играл труд в человеческой эволюции, так как для него было неясно, в силу чего происходит развитие человеческого общества и какие факторы этого развития влияют на эволюцию самого Ч. Как известно, Энгельсу принадлежит заслуга указания на ведущую роль труда в становлении Ч. В статье «Роль труда в процессе очеловечения обезьяны» Энгельс выяснил новые, неизвестные в мире животных закономерности, которым подчинена эволюция Ч. Изготовление орудий и использование их в процессе общественного труда определили характер активного приспособления, создания искусственной среды. Этот же процесс влиял и на формирование физич. особенностей Ч. Например, такой своеобразный орган, свойственный лишь Ч., как рука, является не только органом труда, но и продуктом его. Это применимо к большей части специфич. черт организации Ч.

Животное, обладавшее общественными инстинктами, умственными способностями, поднявшимися выше уровня современного шимпанзе, а также свободными и способными к дальнейшему развитию передними конечностями, лишённое сколько-нибудь мощных орудий защиты или нападения, могло выжить в борьбе за существование только благодаря общественности и использованию рук. Наблюдения над шимпанзе показывают, что, находясь в определённых условиях эксперимента, эта обезьяна настолько умственно развита, что может сделать первый шаг к изготовлению орудий. Это доказано многочисленными опытами, проделанными как в лаборатории академика И. П. Павлова (в Колтушах), так и за границей. Предки Ч., стоявшие по умственному развитию выше шимпанзе, были поставлены природой в соответствующую обстановку. Когда же они сделали этот решающий шаг—перешли к использованию камней, палок и костей в качестве орудий защиты, нападения и труда,—их эволюция резко изменила свой характер и направилась на усовершенствование этих искусственных органов—орудий, а не на преобразование естественных частей их тела. С помощью орудий первобытному человеку удалось создать искусственную среду, к-рая всё более отгораживала его от влияния среды естественной и изменяла силу и характер этого влияния. Эти условия в большой степени способствовали проявлению изменчивости нового типа. Результатом было распадение Ч. на многочисленные расы, отличающиеся друг от друга признаками второстепенного характера, лишь подчёркивающими единство всего человечества по происхождению и по характеру его приспособления к трудовой деятельности. Это единство сказывается не только в физич. строении, но и в развитии умственных способностей и дарований.

Общая причина этой эволюции, действовавшая в разных историч. и географич. условиях, привела к единому в основном физическому и умственному облику современного человечества. Из процесса труда развилась членораздельная речь—неотъемлемое достояние всех человеческих рас. Но раз возникшая членораздельная речь, равно как и труд сами стали могучими стимулами дальнейшего умственного развития. Оно проходило при непрерывном усовершенствовании мозга и его важнейших орудий—органов чувств. В условиях общества, основанного на труде (явление качественно новое, возникшее лишь в эволюции человечества), сознание всё более прояснялось, развивалась способность к отвлечённому мышлению. *М. Гремяцкий.*

ЧЕЛОВЕКООБРАЗНЫЕ ОБЕЗЬЯНЫ, человекоподобные, антропоморфные, или антропоиды, Anthropomorpha—сем. узконосых бесхвостых обезьян, к к-рым относятся *горилла*, *шимпанзе*, *орангутан* и *гиббоны*; иногда гиббонов выделяют в особое семейство. По анатомич. строению и физиологич. функциям Ч. о. наиболее близки к человеку. Имеют такую же зубную формулу и такое же число зубов (32), как и человек, такое же число костей и мышц, сходные по строению мозг и половой аппарат. Передние конечности так же являются руками, т. е. органом хватания, как и у человека. Так же имеется пара сосков на груди. Продолжительность беременности и плацента у Ч. о. такие же, как у человека. Питание, пищеварение, кровообращение, дыхание, обмен веществ сходны с теми же процессами в организме человека. Не отличаются также механика скелета Ч. о. и движения, производимые их мускулами, от движений человека. Ч. о. могут принимать и нек-рое время сохранять вертикальное положение, хотя обычно ходят на всех четырёх конечностях. В своём поведении Ч. о. руководствуются гл. обр. впечатлениями, полученными от органов зрения, а не обоняния, как низшие млекопитающие. Ч. о. очень понятливы, имеют прекрасную память и умеют пользоваться своим опытом. Характер и настроение Ч. о. отличаются по б. ч. непостоянством. Весьма разнообразны звуки, издаваемые Ч. о. для выражения ощущений и желаний. Можно скоро научиться понимать эти звуки. Чрезвычайно высоко развита у Ч. о. любовь к детёнышам. Пища Ч. о. главным образом растительная, иногда они питаются и мелкими животными. Живут в лесных местах тропич. пояса Африки и Азии поблизости от воды. Район обитания Ч. о. быстро сокращается; в прежние геологич. периоды распространение их было более обширно. Ч. о. имеют общих предков с человеком (см. *Человек*, Происхождение). Большое значение имеют Ч. о. как материал для мед. наблюдений и опытов. См. *Обезьяны.*

ЧЕЛПАНОВ, Георгий Иванович (1862—1936), рус. философ и психолог идеалист, проф. философии Киевского, а затем Московского ун-тов, организатор и первый директор Московского психологич. ин-та. Главные работы Ч.—«Проблемы восприятия пространства в связи с учением об априорности и врождённости», ч. 1—2, Киев, 1896—1904; «О современных философских направлениях», Киев, 1902; «Мозг и душа», СПБ, 1900 (6 изд., М.—П., 1918); «Введение в экспериментальную психологию», 3 изд., М., 1924. Большое распространение получили учебники Ч. по психологии и логике для средней школы. Талантливый педагог-популяризатор, Ч. был по своим воззрениям идеалистом-эклектиком, боровшимся против материализма в теории познания и психологии.

ЧЕЛЮ'СКИН—мыс, самая сев. оконечность азиатского материка; расположен на п-ове Таймыр, под 77°41′ с. ш. и 104°17′ в. д. Гористι (до 300 *м*). Впервые был описан в 1742

штурманом Челюскиным. На мысе—радиостанция.

ЧЕЛЮСКИН, Семён—штурман, участник Великой Северной экспедиции. В 1741 произвёл съёмку берегов Сев. Ледовитого океана от р. Пясины до п-ова Таймыр. В 1742 достиг самой северной точки Азии (мыс Челюскин).

«ЧЕЛЮСКИН»—пароход, приспособленный для плавания во льдах, совершивший в 1933—34 по заданию советского правительства экспедицию, возглавляемую академиком О. Ю. Шмидтом, по Северному морскому пути для выяснения возможности прохождения судов без зимовки. Экспедиция благополучно дошла до Берингова пролива, но здесь «Ч.» был зажат льдами и погиб в феврале 1934. Несмотря на это, экспедиция доказала возможность прохождения судов в одну навигацию по Северному морскому пути; была также проведена большая научная работа. Участники экспедиции были спасены советскими лётчиками, получившими за это первыми звание героев Советского Союза. «Челюскинцы» также были все отмечены правительственными наградами.

ЧЕЛЮСТЬ—две кости скелета. Верхняя челюстная кость, парная, участвует в образовании лицевого *скелета*. Она содержит *Гайморову полость*, участвует в образовании полости глазницы, носа и рта. Нижняя челюсть, непарная, сочленяется парным суставом с височной костью.

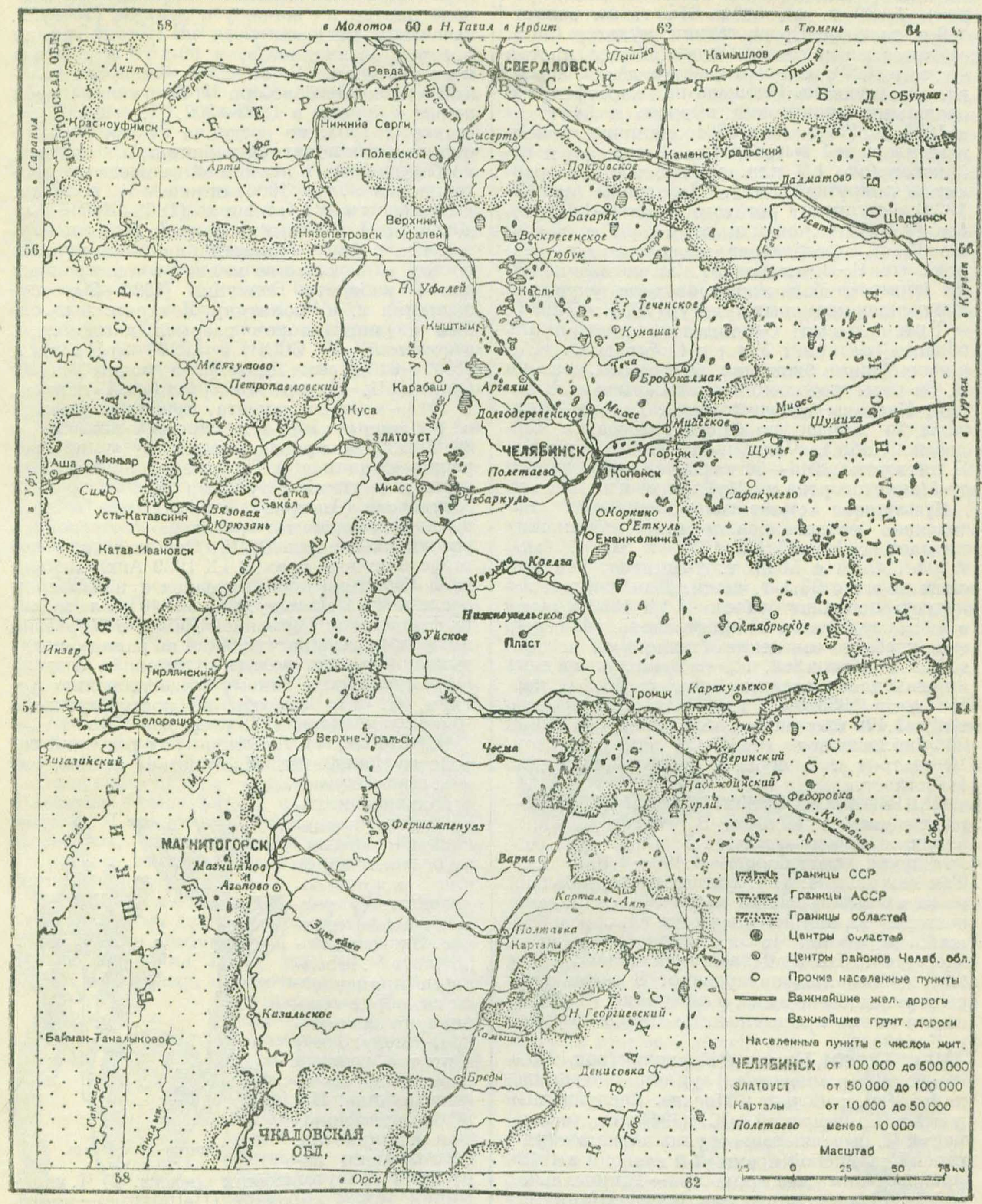
ЧЕЛЯБИНСК, город, областной центр на Южном Урале. Расположен на р. Миасс, в узле ж.-д. путей; 273 т. ж. (1939; в 1926—59,3 т.). Ч.—один из крупнейших центров тяжёлой индустрии в СССР—металлургии (чёрной и цветной) и машиностроения. Крупнейшие новостройки советского периода: тракторный з-д, цинковый, ферросплавов, мощная электростанция (одна из крупнейших на Урале). В годы Великой Отечественной войны с фашистской Германией тяжёлая индустрия Ч., как и всего Урала, приобрела большое оборонное значение и сильно выросла. В 1944 вступили в строй первые очереди мощного металлургического завода (с крупной теплоэлектроцентралью) и трубопрокатного. В Ч. развиты также мукомольная пром-сть, мясная, фармацевтическая и др. В Ч. имеются институты машиностроительный, механизации с. х-ва, медицинский и педагогический.

ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ—образована в 1934 в результате разделения Уральской обл. В феврале 1943 была образована Курганская область, в к-рую вошли 32 района Ч. о. и 5 районов Омской обл. Цифровой материал настоящей статьи относится к Ч. о. в её старых границах. Площадь—163 т. *км*²; нас.—2.802.949 чел., в том числе городское—1.181.871 чел. Крупнейшие города: центр области *Челябинск*, Магнитогорск (145,9 т. жит. в 1939), Златоуст (99,3 т. жит.).

Природные условия. Западная часть Ч. о. расположена в основном на вост. склонах Юж. Урала (высшая точка—гора Иремель, 1.584 *м*). Восточная часть области лежит в Зауралье—обширной низменности, составляющей часть Зап.-Сибирской низменности. За исключением рек, протекающих на крайнем З.,—верховьев Урала и Уфы, большинство рек Ч. о. принадлежит Обскому бассейну—Теча, Миасс, Уй. Центральная часть области изобилует озёрами. Климат Ч. о. континентальный, сухой, с суровыми зимами, с сухим, жарким, ветреным летом. Осадков на вост. склонах Урала и в Зауралье—300—400 *мм*. Лишь в горной части, расположенной к З. от водораздельного хребта, осадков выпадает значительно больше (до 700 *мм*). Западная часть области покрыта лесом (сосна, берёза), причём подавляющая часть лесов приходится на с.-з. горную часть; там же расположены и подзолистые почвы. Восток области занят лесостепью и степью с чернозёмными почвами. Ч. о. богата полезными ископаемыми. Здесь сосредоточено св. половины запасов железной руды всего Урала. Главные из железорудных месторождений: гора Магнитная, Бакальское месторождение высококачественных руд, титано-магнетитовые руды близ Кусы. Общие запасы железных руд превышают 750 млн. *т*. Из цветных металлов имеются: медь (Карабаш), цинк, никель (Верхний Уфалей). Огромны и разнообразны запасы драгоценных и редких металлов—золота, платины, вольфрама, молибдена и др. Близ Челябинска добывается каменный уголь. Имеются огромные запасы ценнейших огнеупоров: магнезита, кварцитов и доломитов (в Сатке), талька; имеется абразивное сырьё—корунд и наждак, нерудные ископаемые: яшма, мраморы, графит, шпат и др.

Народное хозяйство. П р о м ы ш л е н н о с т ь. В результате социалистич. строительства Ч. о. стала одним из крупнейших районов тяжёлой индустрии в СССР—железорудной пром-сти, чёрной и цветной металлургии, машиностроения—тракторостроения и др. Из железорудных месторождений области важнейшее значение имеют Магнитогорское и Бакальское. Магнитогорская руда частично идёт на Кузнецкий (Сталинский) металлургический комбинат в Кемеровской области (Западная Сибирь). Основным предприятием чёрной металлургии в области является Магнитогорский металлургический комбинат, работающий с 1932. Магнитогорский комбинат, являющийся (вместе с железными рудниками) одним из основных звеньев *Урало-Кузнецкого комбината,* принадлежит к числу самых совершенных и передовых заводов в мире. Его полная проектная мощность превышает всю продукцию чёрной металлургии царской России. Коксующиеся угли комбинат получает гл. обр. из Кузнецкого бассейна. При советской власти созданы качественная металлургия, з-ды ферросплавов, никелевый, цинковый и др. Коренной реконструкции и расширению подверглась медеплавильная пром-сть. В 1933 вступил в строй крупнейший Челябинский тракторный завод им. Сталина. В Ч. о. производятся также тракторные плуги (Челябинск), точные и другие инструменты, абразивные изделия (Челябинск). Союзное значение имеет магнезитовый з-д в Сатке. Основной энергетич. базой области является *Челябинский буроугольный бассейн* и отчасти торф. Установленная мощность всех электростанций области в 1937 была в 11 раз больше, чем в 1928. Основные электростанции области соединены высоковольтными линиями электропередач, к-рые, в свою очередь, связаны с высоковольтной линией Свердловской обл., образуя единую сеть. Лёгкая пром-сть в области развита слабо. Имеется ряд кожевенных, валяльно-войлочных и др. заводов. Более развиты отрасли

ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛ. РСФСР



пищевой пром-сти: мукомольно-крупяная, молочная и мясная. Тяжёлая индустрия Ч. о., как и всего Урала, приобрела огромное оборонное значение во время Великой Отечественной войны против фашистской Германии. Несмотря на трудности военного времени, в области осуществлено крупное промышленное строительство. В 1944 в Челябинске вступили в строй первые очереди мощного металлургического завода (с крупной теплоэлектроцентралью) и трубопрокатного завода, а в Миассе первый на Урале автомобильный завод.

С е л ь с к о е   х о з я й с т в о области имеет в основном зерновое направление с развитым животноводством, преимущественно мясомолочным. Коллективизацией охвачено 94,9% крестьянских х-в (1938). Созданы 148 МТС и 89 совхозов (зерновых и других). На тракторной тяге выполнены в 1938: 75% работ по посевам яровых и 79% по уборке зерновых. Посевная площадь достигла в 1938 3.347 т. *га*, увеличившись по сравнению с 1913 (2.229 т. *га*) на 50%. Зерновые культуры занимают 3.013 т. *га* (т. е. 90%),

из них пшеница (почти исключительно яровая)—1.689 т. *га*, овёс—675 т. *га*, рожь—448 т. *га* и др. Среди технич. культур (59 т. *га*) преобладает подсолнечник (33 т. *га*, против 4 т. *га* в 1928), за к-рым следует лён (2 т. *га*), гл. обр. кудряш. Площадь под картофелем и овощными культурами выросла с 54 т. *га* в 1928 до 118 т. *га* в 1934. Наличие громадных площадей выгонов (св. 2 млн. *га*) и сенокосов (ок. 1,7 млн. *га*) способствует развитию животноводства. Поголовье (на 1/I 1938) крупного рогатого скота—1.120 т., свиней—274 т., овец и коз—1.358 т. голов. На Ю.-В. преобладает мясное животноводство, на С.-В.—молочное. За последние годы кормовая база животноводства улучшена внедрением кормовых культур (157 т. *га* в 1938).

Транспорт. Основная ж.-д. магистраль области соединяет Урал с Сибирью на В. и с важнейшими экономич. районами Союза на З. За годы революции выстроены новые линии: Карталы—Магнитогорск, Троицк—Карталы (и дальше до Орска в пределах Чкаловской обл.), Челябинск—Еманжелинская. В пятилетке 1946—50 строятся жел. дороги от Магнитогорска на Куйбышев и на Баймак.

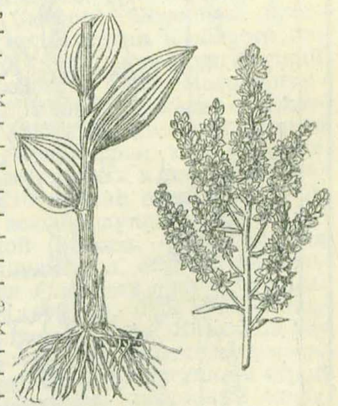
Культурное строительство особенно интенсивно развивалось в годы сталинских пятилеток. На 15/IX 1939 в Ч. о. было 2.994 школы с 560,3 т. учащихся, 740 детских садов с 25,1 т. детей. Для подготовки кадров специалистов было на 1/I 1939 9 вузов с 3,2 т. студентов и 51 профессиональное среднее учебное заведение (техникумы и др.) с 13,7 т. учащихся. На рабфаках и средних школах для взрослых обучалось 13,3 т. чел. В Ч. о. в 1938 было 1.600 клубных учреждений, 1.172 массовые библиотеки (из них 933 библиотеки на селе), 450 киноустановок, 13 театров и 8 музеев. В 1938 выходило 146 газет.

ЧЕЛЯБИНСКИЙ БУРОУГОЛЬНЫЙ БАССЕЙН—расположен в 15 *км* к В. от города Челябинска. Запасы—около 1,5 млрд. *т*. Теплотворная способность—4.400—4.700 кал. Так как угли Ч. б. б. мало транспортабельны из-за их выветривания и способности к самовозгоранию, они используются гл. обр. в ближайшем районе. Ч. б. б. является основной энергетич. базой *Челябинской области*. Св. 95% добычи механизировано. В связи с ростом угледобычи здесь в советские годы возникли новые промышленные города Коркино и Копейск.

ЧЕМБЕРДЖИ, Николай Карпович (род. 1903)—советский композитор, армянин по национальности, работает в Москве. Заслуженный деятель Башкирской АССР (1944). Среди сочинений Ч. выделяются: струнный квартет (удостоен Сталинской премии 2-й степени в 1946); произведения для оркестра—Танцовальная сюита, Героическая поэма; опера «Карлугас» на сюжет из истории Башкирии эпохи пугачёвского восстания; балет для детей.

ЧЕ'МБЕРЛЕН (Chamberlain), 1) Джозеф (1836—914)—англ. политич. деятель, крупный фабрикант в Бирмингаме. Депутат парламента с 1876. Министр торговли и промышленности во втором либеральном министерстве Гладстона (1880—85), министр местного управления (1886) в третьем министерстве Гладстона и министр колоний в кабинете Солсбери (1895—902). Начал политическую карьеру либералом, стоял даже на левом фланге либеральной партии. При расколе партии по вопросу о *гомруле* (1886) Ч. возглавил выделившуюся из партии группу либералов-юнионистов, в 90-х гг. перешёл к консерваторам. В качестве министра колоний в кабинете Солсбери Ч. был инициатором войны с бурами в 1899—902. Ч. вышел в отставку в 1903, не разделяя фритредерского направления политики кабинета, и выступил, но безуспешно, с агитацией за введение протекционизма. В 1906 отошел от политич. деятельности. 2) Остин (1863—937)—сын Джозефа Ч., видный консерватор, член парламента с 1892. Занимал ряд министерских постов и в качестве министра иностранных дел в кабинете Болдуина (1924—29) осуществлял т. н. политику Локарно; был одним из инициаторов разрыва дипломатич. отношений с СССР в 1927. 3) Невил (1869—940), сын Джозефа и сводный брат Остина Ч.—лидер консервативной партии. С 1918—член парламента, принимал участие в различных мин-вах, премьер-министр с 28/V 1937. Ч. проводил политику «умиротворения» фашистской Германии территориальными и другими уступками за счёт третьих государств (Австрия, Чехословакия и др.), пытаясь направить экспансию гитлеровцев на восток—против СССР. Эта политика потерпела полный крах. 3/IX 1939 Англия объявила Германии войну в связи с нападением последней на Польшу. В мае 1940 после захвата фашистской Германией Дании и Норвегии и перехода её в наступление на западе, когда выяснилось, что политич. линия Ч. создала реальную угрозу самому существованию Англии, Ч. был заменён на посту премьера Черчиллем. Вскоре Ч. умер.

ЧЕМЕРИЦА, 1) Veratrum—род растений семейства лилейных. Многолетние травы, гл. обр. сырых лугов, с большим клубневидным корневищем и метёлками белых, зелёных или коричнево-красных (у разных видов) цветков. Ядовиты. Корневище V. lobelianum применяется гл. обр. в ветеринарии как рвотное, желудочное и против кожных паразитов; вызывает чихание. Изредка применяется в медицине при изготовлении наружных болеутоляющих средств. 2) Ч. называется также морозник (Helleborus)—многолетние травы сем. лютиковых со сложными листьями и крупными цветками. Ядовиты. Центр. Европа, Кавказ.



Чемерица—Veratrum.

ЧЕМЕСОВ, Евграф Петрович (1737—65)—выдающийся рус. гравер-портретист 18 века. Известен как мастер офорта и гравюры резцом (портреты: императрицы Елизаветы Петровны, актёра Волкова, Миниха, Г. и А. Орловых, Екатерины II и др.).

ЧЕМПИО'Н (англ.)—победитель в соревновании на первенство по к.-л. виду спорта, в шахматной игре и пр. Чемпионат—

редко употребляемое обозначение серии соревнований на первенство.

ЧЕ'МПЛЕЙН (Champlain), правильнее Шамплейн — озеро в Северной Америке. Площадь 1.548 *км²*. Вытянуто с Ю. на С. Судоходно, соединено каналами с озёрами Эри и Онтарио и р. Гудсон.

ЧЕМУ'ЛЬПО—крупный порт в Корее, на берегу Жёлтого моря; соединён ж. д. с Сеулом, для к-рого служит гаванью; 102,5 т. ж. (1940). Вывоз риса, бобов, кож.

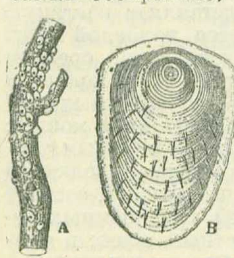
ЧЕ'НСЛЕР, правильнее Чанселлер (Chancellor), Ричард (ум. 1556)—английский мореплаватель, впервые морским путём (через Белое море) достигший русских берегов и завязавший торговые сношения Англии с Русским государством (1553). Вторично с той же целью Ч. посетил Москву в 1555. Правительство царя Ивана IV Грозного заключило с Англией торговый договор. Возвращаясь в 1556 в Англию, Ч. утонул при аварии корабля.

ЧЕНСТОХО'В, польск. Ченстохова (Częstochowa)—город в Центральной Польше, расположенный на р. Варте; железнодорожный узел; 101,5 т. ж. (1946). Крупный промышленный центр: металлургия и металлообработка, текстильная и прочая промышленность. Известный монастырь—центр паломничества католиков.

ЧЕПЦА'—река, левый приток Вятки. Длина 501 *км*. Значит. сплав лесных материалов.

ЧЕРВЕОБРАЗНЫЕ, щупальцевые, Vermoidea (Tentaculata)—группа беспозвоночных животных, рассматриваемая многими как определённый тип животного мира. Рот снабжён щупальцами. Кишечник обычно петлеобразно изогнут, ротовое и анальное отверстия сближены. Органы дыхания—щупальцы. По образу жизни одни Ч. свободноживущие, другие—сидяче-прикреплённые. Развитие у многих Ч. с превращением. К группе Ч. относятся: мшанки, плеченогие, форониды, сидяче-прикреплённые морские животные, заключённые в трубки, с венцом щупалец вокруг рта.

ЧЕРВЕЦЫ, кокциды, Coccidae—семейство хоботных (полужёсткокрылых) насекомых. Усики нитевидные, крылья (обычно только передняя пара) имеются у самцов, самки бескрылые, с короткими ногами. Живут паразитно на растениях—высасывают соки. Некоторые сильно вредят лесам, фруктовым деревьям и винограду. Борьба с ними очень трудна: производят опрыскивание растений различными веществами, окуривание, обмывание табачным настоем, очищение растений кистями или щётками и др. Есть полезные: *кошениль*, из к-рой получается ценная красная краска—кармин. Ч. манны й выделяет на листьях тамариска восковидный налёт, затвердевший сахарный сок, падающий на землю (манна); Ч. гуммилаковый содействует вытеканию из смоковниц сока, идущего на лаки; Ч. дубовый, или кермес, даёт красную краску. Распространены во всех частях света, б. ч. в жарком поясе.

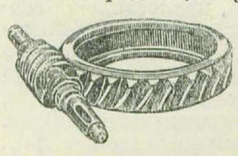


А—Aspidiotus cumellie на стебле растения, *В*—самка в увеличении.

ЧЕРВИ, Vermes — обширная группа многоклеточных беспозвоночных животных. Общие признаки: тело двусторонне-симметричное, разнообразной формы (от удлинённой «червеобразной» до округлой), стенки тела состоят из кожи и мускулатуры (кожномускульный мешок), настоящих конечностей нет, нервная система состоит из головного узла и брюшного нервного тяжа. Среди Ч. есть и раздельнополые и гермафродиты. По образу жизни многие Ч.—паразиты (глисты). Группу Ч. подразделяют на следующие типы: плоские Ч., круглые Ч., немертины, кольчатые Ч. В просторечьи Ч. обычно называют всех ползающих беспозвоночных с удлинённым телом (гусениц и других личинок, многоножек и т. п.).

ЧЕРВОНЕЦ—1) золотая монета в России 3-рублёвого достоинства. Впервые стал чеканиться при Петре I в 1701. 2) Денежная единица, в к-рой выпускаются банковые билеты Гос. банка СССР. Ч. равен 10 руб. Право выпуска банковых билетов предоставлено Гос. банку постановлением СНК СССР от 11/X 1922 (см. *Денежная реформа*). Банковые билеты выпускаются достоинством в 1, 2, 3, 5, 10, 25 и 50 Ч. Выпуск их осуществляется Гос. банком исключительно в порядке краткосрочного кредитования в строго плановом порядке. Ч. вместе с казначейскими знаками (выпускаются достоинством в 1, 3, 5 руб. для размена банковых билетов) составляют единую валюту Советской страны. Коренное, принципиальное отличие советских денег от денег в условиях капитализма ярко проявляется в том факте, что регулирование Ч. опирается на плановое социалистич. хозяйство.

ЧЕРВЯЧНАЯ ПЕРЕДАЧА—особый род зубчатой передачи, осуществляемой посредством винта (червяка) и зубчатого колеса с 1, реже 2 или 3 нитками. Скорость вращения колеса меньше скорости вращения червяка во столько раз, во сколько число зубцов колеса больше числа ниток винта. Ч. п. применяют при необходимости значительно понизить скорость вращения или выгадать в силе.



ЧЕРДЫНЬ—город, р. ц. на севере Молотовской области, пароходная пристань на р. Колве, в 111 *км* от Соликамска; 7,2 т. ж. (1938). Ч.—один из древнейших городов на Урале, находившийся в центре древних торговых путей, связывавших Зауралье с Европейской частью СССР. Краеведческий музей. Близ Ч. старинные соляные промыслы.

ЧЕРЕВИ'КИ (от древнерус. «черевие»— мех с брюха животного) — древнее название цветных башмаков и сапог. До наст. времени на Украине — название праздничных башмаков.

ЧЕРЕДА', золотушная трава, Bidens—род растений сем. сложноцветных. Болотные и прибрежные травы с корзинками желтоватых цветков. Много видов. Ч. трёхраздельная (B. tripartitus) применяется в народной медицине для обмываний против золотухи.

Череда трёхраздельная: 1—верхушка растения, 2 — продольный разрез корзинки цветков, 3—цветок.

ЧЕРЕДОВАНИЕ ПОКОЛЕНИЙ у животных—последовательная смена у одного и того же вида двух или нескольких поколений, отличающихся организацией, образом жизни, способами размножения и т. д. Чередование поколений у растений или смена генераций—чередование в цикле развития одного растения поколений: одного—с органами бесполого размножения (бесполое поколение, *спорофит*), другого—с органами полового размножения (половое поколение, *гаметофит*). У папоротников, хвощей, плаунов оба поколения живут совершенно самостоятельно: бесполое поколение—весь папоротник, хвощ или плаун, половое—очень мелкие т. н. *заростки* с органами полового размножения. У семенных растений Ч. п. выражено не резко; половое поколение очень редуцировано (пыльца и зародышевый мешок) и живёт паразитически за счёт бесполого поколения. У мхов, наоборот, сильно развито половое поколение (весь мох), а бесполое представлено коробочкой со спорами, живущей более или менее паразитически на половом поколении. У многих водорослей, грибов также в большей или меньшей степени выражено Ч. п. С чередованием поколений связана т. н. смена ядерных фаз: в ядрах клеток бесполого поколения содержится двойное (диплоидное, см. *Диплоид*) число хромозом, а у полового поколения—вдвое меньше (гаплоидное, см. *Гаплоид*). Уменьшение их числа совершается при т. н. редукционном делении, к-рым заканчивается диплоидная фаза (и бесполое поколение), а увеличение—при оплодотворении, к-рым заканчивается гаплоидная фаза (и половое поколение). У многих водорослей и грибов то или иное поколение не развито, представлено всего лишь одной клеткой (зиготой или гаметами) и поэтому говорят не о Ч. п. у них, а лишь о смене ядерных фаз. Учение о Ч. п. у растений впервые разработано Гофмейстером (1851); в дальнейшем под него была подведена цитологич. база и введено понятие о смене ядерных фаз.

ЧЕРЕМИ'СЫ—дореволюционное неправильное название марийского народа. См. *Мари*.

ЧЕРЕМНЫХ, Михаил Михайлович (р. 1890)—видный советский рисовальщик-карикатурист и плакатист, заслуженный деятель искусств. Учился в Моск. училище живописи. Известен как один из организаторов «Окон сатиры РОСТА» и как сотрудник журнала «Крокодил» и др. Работает также в области плаката, лубка и т. п. Для Ч. характерна острая выразительность смелого рисунка.

ЧЕРЁ'МУХА, Padus racemosa (Prunus padus) — дерево сем. розовых, подсемейства миндальных, с белыми душистыми цветками и чёрными вяжущими на вкус плодами (костянками). Растёт в лесах Европы и Сев. Азии. Нередко разводится в садах. Древесина идёт на мелкие поделки. Плоды употребляют в начинку пирогов; из них в Сибири готовят муку для киселей, пирогов и т. п.; листья и кора с молодых ветвей применяются в народной медицине.

Черёмуха: 1—ветка с цветами, 2—кисть плодов, 3—продольный разрез цветка.

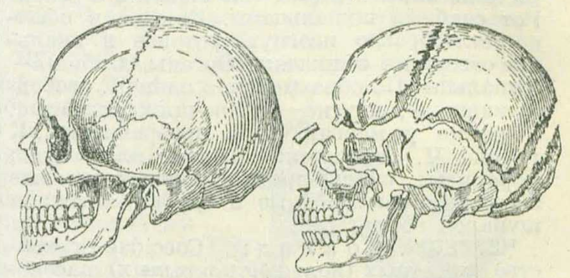
ЧЕРЕМХОВО — город в Иркутской области, ж.-д. станция; центр *Черемховского, или Иркутского угольного бассейна*. Население выросло с 14,5 тыс. в 1926 до 65,9 тыс. в 1939. Добыча угля; з-д, выпускающий горное оборудование, завод полукоксования, мельницы, кирпичные з-ды, мясокомбинат, элеватор, электростанция. Горный и педагогический техникумы.

ЧЕРЕМХОВСКИЙ, ИЛИ ИРКУТСКИЙ УГОЛЬНЫЙ БАССЕЙН—в Иркутской обл., к З. от озера Байкал. Геологич. запасы—ок. 82 млрд. *т*. Наиболее распространены газовые каменные угли, есть и коксующиеся и сапропелиты. Добыча впервые начата в 1899. К 1937 добыча выросла больше чем в 6 раз по сравнению с 1913. Св. 90% угледобычи механизировано.

ЧЕРЕМША', медвежий лук, Allium ursinum—вид лука. Растёт в чернозёмной области, на западе Советского Союза и на Кавказе. Листья и луковицы употребляются в пищу. Ч., или колбой, называют также другой, тоже съедобный вид лука (Allium victoriale), дико растущий в Сибири, на Дальнем Востоке и на Кавказе.

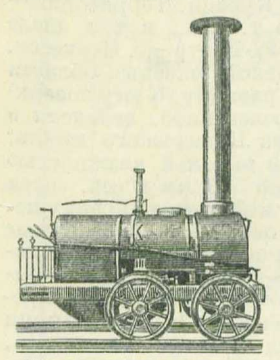
ЧЕРЕНО'К — отрезок стебля, корня, листа (или весь лист), применяемый для вегетативного размножения. В более узком смысле, говоря о черенках, имеют в виду стеблевые черенки.

ЧЕРЕП человека, как и других млекопитающих, состоит из 2 отделов—мозгового


Череп. Справа—кости черепа в разъединённом по швам виде.

и лицевого. Первый представляет костяную коробку, в к-рой помещается головной мозг; ёмкость Ч. у взрослого человека в среднем ок. 1.450 *см*³. Лицевой отдел Ч. у человека развит относительно слабо, у животных, наоборот, лицевой отдел Ч. развит более мощно, чем мозговой, что объясняется сильным развитием головного мозга у человека и челюстей у животных. У взрослого человека Ч. состоит из плотно сросшихся костей, соединённых неподвижно посредством костных швов; в раннем же детском возрасте черепная и лицевая части состоят из отдельных костей, и на черепной коробке можно у детей до 1 г. нащупать *роднички* в местах соединения лобных, теменных и затылочных костей. Только 2 кости Ч.—нижняя челюсть и подъязычная кость—соединены со всем Ч. подвижно, причём нижняя челюсть образует настоящий сустав, а подъязычная кость соединена с височной костью связкой. Ч. имеет некоторые возрастные, половые, а также расовые особенности.

ЧЕРЕПАНОВ, Михаил Ефимович (даты рождения и смерти не известны)—изобретатель-самоучка, работавший на нижнетагильских заводах Демидовых. Ч. в 1833 был послан в Англию для «научения всему, до горного дела относящемуся»; здесь он особенно заинтересовался паровозами, в частности «ракетой» Стефенсона. По возвращении в Россию Ч. вместе с отцом Ефимом Ч., опытным практиком-механиком, построил первый в России паровоз своей конструкции, т. н. сухопутный «пароход» с 2 цилиндрами, непосредственно соединёнными с ведущими колёсами, который (по данным «Горного журнала», 1835, № 5) мог возить в обоих направлениях «по нарочно приставленным чугунным колесопроводам длиной 400 саж. тяжести более 200 пудов со скоростью от 12 до 15 вёрст в час». В 1835 Черепановы построили второй паровоз, вдвое более мощный, перевозивший груз весом уже до 16 *т*. Однако дело русского паровозостроения, начатое талантливыми конструкторами-самоучками, встретив полное безразличие со стороны царского правительства, не получило развития, и первые паровозы для русских железных дорог были привезены в Россию из Англии от Стефенсона.

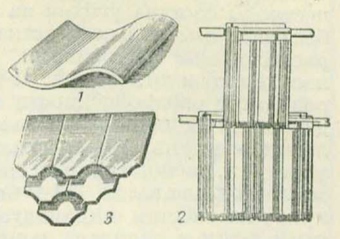

Модель первого русского паровоза Черепанова.

ЧЕРЕПАНОВО—город, районный центр Новосибирской области, железнодорожная станция на линии Новосибирск—Барнаул; ок. 17 тыс. ж. (1938). Элеватор, мельницы.

ЧЕРЕПАХИ, Chelonia—отряд пресмыкающихся; отличаются широким, плоским телом, покрытым роговым панцирем (щитом), снизу плоским, сверху выпуклым; обычно он твёрдый, только у немногих Ч. кожистый; голова и короткие пятипалые конечности покрыты чешуйками и могут втягиваться под панцырь. Зубов нет, заменены роговой пластинкой. Питаются животной и растительной пищей. Некоторые Ч. могут жить очень долго. Откладывают яйца большей частью в песок или ямы вместо насиживания. Яйца съедобны и ценятся. Роговой щит некоторых видов идёт на изделия, мясо нек-рых Ч. съедобно. Известно около 240 видов Ч., распространены они во всех частях света, главным образом в тёплом поясе. Бывают морские Ч. (у них ноги обращены в ласты), речные, болотные, сухопутные. На территории Советского Союза Ч. водятся на юге. Рисунок см. при ст. *Пресмыкающиеся*.

ЧЕРЕПАШКА ХЛЕБНАЯ—название четырёх видов вредных в полеводстве клопов, желтовато-серого или красновато-жёлтого цвета; вредят хлебным злакам: личинки сосут листья, стебли, зерно. Водятся в европ. части СССР. Меры борьбы—сгребание листвы в местах зимовки Ч. х. (леса, кустарники) и сжигание её, ловчие канавы, приманочные посевы.

ЧЕРЕПИЦА—кровельный материал из обожжённой глины или из цементно-песчаного раствора. Гончарная—глиняная—Ч. изготовляется различных видов. Наибольшее распространение имеют: голландская (рис., *1*), марсельская, или фальцевая (рисунок, *2*), и плоская (рисунок, *3*). В заводском производстве черепица формуется на специальных станках, высушивается в естественных или искусственных сушилках и затем обжигается в печах. Черепичные кровли долговечны и огнестойки.



ЧЕРЕПНОМОЗГОВЫЕ НЕРВЫ—нервы, берущие начало в головном мозгу позвоночных и проходящие через отверстия в черепе к органам. У низших позвоночных считают 10 пар Ч. н., у высших—12 пар. 1-я пара—о б о н я т е л ь н ы е н е р в ы, состоят только из чувствующих волокон, воспринимают обонятельные ощущения. 2-я пара—з р и т е л ь н ы е н е р в ы, идут из промежуточного мозга, перекрещиваются с одноимённым нервом противоположной стороны (т. н. перекрест зрительных нервов) и входят в сетчатку глаза. Нервы только чувствующие—воспринимают световые раздражения. 3-я, 4-я, 6-я пары—глазодвигательные, блоковые и отводящие двигательные нервы, иннервируют глазные мускулы. 5-я пара—т р о й н и ч н ы е н е р в ы, самые крупные; отходят от Варолиева моста и после образования нервного узла (т. н. Гассерова узла) разветвляются на 3 ветви: а) глазничную—чувствующую, передающую раздражения от глазного яблока, слёзных желёз, слизистой оболочки, с кожи лба, спинки носа и верхнего века; б) верхнечелюстную—чувствующую, передающую раздражения с кожи виска, нижнего века, носа, щеки и верхней губы, со слизистой оболочки носовой и верхнечелюстной полости, верхних дёсен и зубов верхней челюсти; в) нижнечелюстную—смешанную: с чувствительными волокнами для языка, дёсен и зубов нижней челюсти, слизистой оболочки нижней губы и двигательную для жевательных мышц. 7-я пара—л и ц е в ы е н е р в ы, смешанные нервы: двигательные (обусловливают движение кожных мускулов лица), секреторные и чувствующие (вкусовые). 8-я пара—с л у х о в ы е н е р в ы, чувствующие, иннервируют улитку и полукружные каналы. 9-я пара—я з ы к о г л о т о ч н ы е н е р в ы, смешанные: несут вкусовые, чувствительные и секреторные раздражения. 10-я пара—б л у ж д а ю щ и е н е р в ы, смешанные (секреторные, чувствительные и двигательные), иннервируют все органы грудной и брюшной полости (за исключением органов малого таза). 11-я пара—д о б а в о ч н ы е В и л л и з и е в ы н е р в ы, двигательные, иннервируют мышцы плечевого пояса. 12-я пара—п о д ъ я з ы ч н ы е н е р в ы, двигательные, иннервируют мускулатуру языка.

ЧЕРЕПОВЕЦ—город в Вологодской обл., пароходная пристань на Шексне, ж.-д. станция; 37 т. ж. (1939). Основан в 1780. Разнообразная пром-сть—лесопильная, судоремонтная, пищевая, кожевенно-обувная и др. Небольшая электростанция, водопровод, канализация.

ЧЕРЕСПОЛОСИЦА—пространственная неустроенность землепользования из-за топогра-

фических или правовых причин. Топографическая Ч.—результат большой пестроты состава угодий на сравнительно небольших земельных участках, напр., пашня расположена небольшими участками среди леса, болот и др. угодий. Правовая Ч.—результат раздроблённости земель между отдельными землепользователями: напр., землепользователь имеет землю в нескольких участках, расположенных среди земель других землепользователей. Ч. была органически присуща мелким индивидуальным крестьянским х-вам и являлась непреодолимым бичом последних. Коллективное х-во собрало земли в крупные массивы и освободило бедняцко-середняцкие крестьянские х-ва от злейшего бича их—Ч. При выдаче колхозам гос. актов на вечное пользование землёй на всей территории колхозного землепользования проведены землеустроительные работы, при к-рых, одновременно с установлением точных границ колхозного землепользования, навсегда устранялась и Ч. Устранение топографич. Ч.—задача внутриколхозного землеустройства, при к-ром мелкие участки отдельных угодий (пашня, сенокос, пастбища) сводятся в крупные массивы путём раскорчёвки кустарников, осушки болот и т. п., и создаются тем самым лучшие условия для механизации с.-х. работ.

ЧЕРЕ'ШНЯ, Cerasus, или Prunus avium—дерево сем. розовых, подсемейства миндальных, близкое к *вишне*, от к-рой отличается гл. обр. листьями, опушёнными снизу и с небольшими желёзками на черешках. Достигает иногда 25 *м* высоты и ок. 1 *м* в диаметре. В СССР дико растёт и разводится во многих сортах в УССР, в Крыму, на Кавказе, в Средней Азии. Плоды различных сортов черешни чёрного, красного, жёлтого цвета; они употребляются в свежем виде и для сушки, а также для варенья, в виноделии, для изготовления консервов.

1—ветка с цветками, 2—ветка с плодами.

ЧЕРЕШОК—узкая часть *листа*, соединяющая пластинку листа со стеблем.

ЧЕРКАСОВ, Николай Константинович (род. 1903) — народный артист РСФСР, орденоносец. Родился в Петербурге. Учился в Ин-те сценического искусства (Ленинград), откуда в 1926 перешёл в Ленинградский театр юного зрителя. С 1929 работал в Мюзик-холле и в Ленинградском театре комедии. С 1933—в Ленинградском академич. театре драмы. Ч. прошёл сложный путь от эксцентризма к психологически насыщенному раскрытию образов, отличающихся большим разнообразием (Алексей в пьесе и фильме «Пётр I», профессор Полежаев в фильме «Депутат Балтики», Александр Невский и Иван Грозный в одноимённых фильмах, М. Горький в фильме «Ленин в 1918 году» и др.). Ч.—дважды лауреат Сталинской премии первой степени (присуждена в 1941 за фильм «Александр Невский» и в 1946 за фильм «Иван Грозный»).

ЧЕРКАССЫ — город, р. ц. Киевской обл. УССР, пароходная пристань на правом берегу Днепра, ж.-д. станция; 51,4 т. ж. (1939). При советской власти сильно выросла пром-сть: сахаро-рафинадная, консервная, махорочная, лесопильная, мебельная, металлообрабатывающая и др. Был открыт пединститут. Время основания Ч. точно не известно. По преданию, город основан казаками на рубеже 13 и 14 вв. В 1386 стал столицей украинских гетманов.

ЧЕРКЕССКАЯ АВТОНОМНАЯ ОБЛАСТЬ, в Ставропольском крае, образована в 1928. Расположена на сев.-зап. предгорьях Большого Кавказа в бассейне р. Кубани. Территория—4,0 т. *км*²; нас.—92,5 т. чел., в том числе городское—28,6 т. (1939). Центр—г. Черкесск.

Природа. Основной массив области представляет степную равнину. К югу поверхность становится расчленённой, переходя в предгорья сев. склонов Кавказского хребта; здесь, в связи с более высокой влажностью (720 *мм* осадков против 520 *мм* в сев. части области), появляются небольшие, преимущественно лиственные, леса, к-рые занимают ок. 15% всей площади области. Климат области умеренно-тёплый—средняя годовая температура +9—10°. Почвы плодородные, преимущественно чернозёмные. На территории области известен ряд ископаемых: уголь, огнеупорные глины, алебастр, сульфат, исландский шпат, гипс. Вблизи гор. Черкесска—минеральные источники.

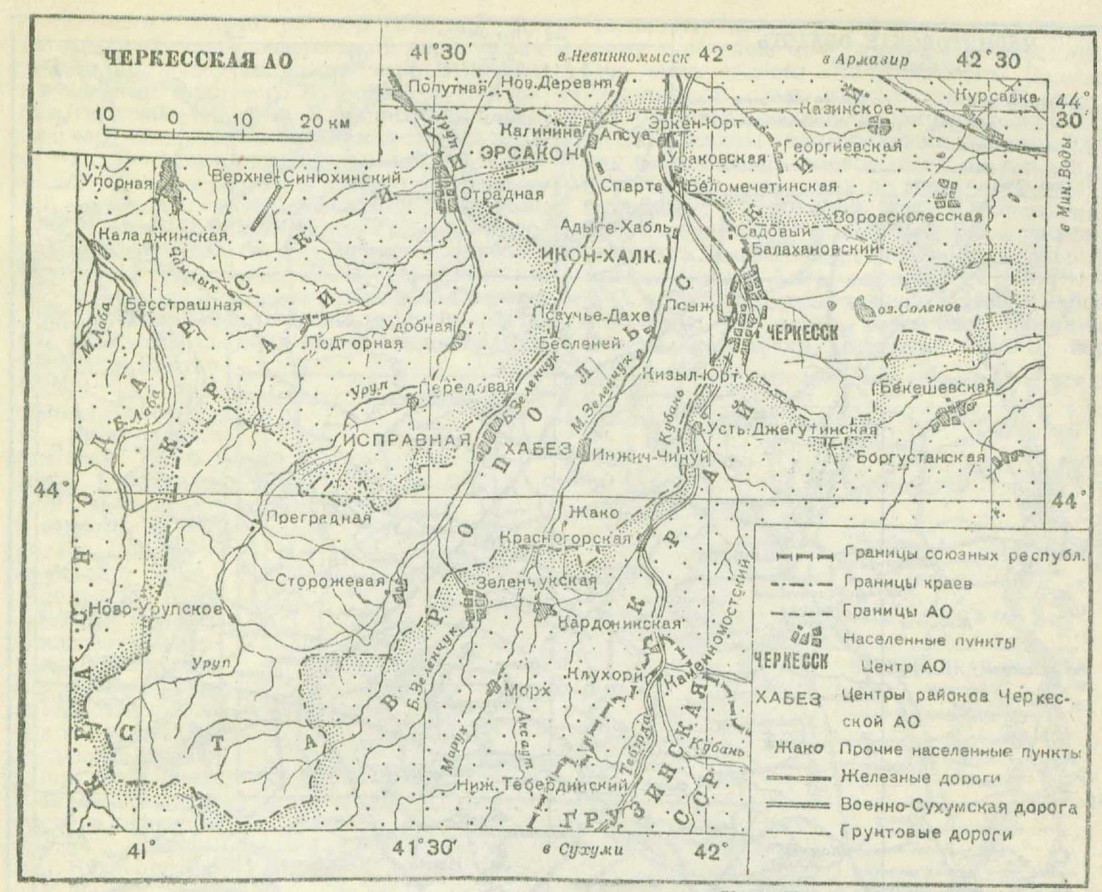
Хозяйство. Основу хозяйства Ч. а. о. составляет земледелие с усилением в юж. нагорной части животноводства. Посевная площадь выросла с 21 т. *га* в 1916 до 85,9 т. *га* в 1938 (в 1940—94 т. *га*). Под пшеницей было в 1938 до 26 т. *га*; под кукурузой—до 18 т. *га*; под подсолнечником—8,4 т. *га*; под картофелем (до Великой Октябрьской социалистич. революции почти отсутствовавшим)—4,1 т. *га*. Развиты также огородничество, садоводство и пчеловодство. Вся посевная площадь уже в 1938 была коллективизирована и обслуживалась МТС. Животноводство—мясо-молочного направления. Состав стада (1938): 51 т. голов крупного рогатого скота, 61 т. овец, 11 т. свиней. Развито птицеводство. Вся пром-сть области создана при советской власти; она занята гл. обр. переработкой продуктов с. х-ва.

Построены: обувная, швейная, шерстепрядильная и мебельная ф-ки; заводы весов, сульфатный, алебастровый, цементный, электростанция, мясокомбинат, хлебокомбинат и др. В пределах Ч. а. о. расположен конечный участок ж.-д. ветки от ст. Невинномысская до гор. Черкесска. С севера на юг Ч. а. о. пересекает *Военно-Сухумская дорога*.

Культурное строительство, развернувшееся при советской власти, вызвало расцвет национальной культуры Ч. а. о. На 15/IX 1939 в Ч. а. о. было 99 школ (из них 59 начальных, 30 неполных средних и 10 средних школ) с 19,5 т. уч-ся, 16 детских садов. Для подготовки кадров специалистов на 1/I 1939 было 3 техникума. В области в 1938 было 94 клуба, 71 массовая библиотека, 13 киноустановок, 1 музей. В 1939 в области выходило 4 областных газеты.

ЧЕРКЕССКИЙ ЯЗЫК—язык основного населения Черкесской авт. обл. РСФСР; относится к группе кавказских яфетических языков. Ср. *Адыгейский язык*.

ЧЕРКЕ'СЫ—в общем смысле то же, что адыге; иногда—в территориальном смысле—обозначение населения Черкесской авт. обл.



К ст. Черкесская автономная область.

ЧЕРМНОЕ МОРЕ—см. *Красное море.*

ЧЁРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ—см. *Металлургия чёрная.*

ЧЁРНАЯ СМЕРТЬ—чума 1347—53, занесённая из Азии и опустошившая европейские страны (считают, что она унесла до 1/4 населения). Во Франции и Англии Ч. с. нанесла особенно значительный хоз. ущерб, совпав по времени со Столетней войной. Во Франции бедствия Ч. с. вместе с тяжестями Столетней войны усилили классовую борьбу, приведшую к крестьянскому восстанию—Жакерии; в Англии уменьшение в связи с Ч. с. числа с.-х. рабочих вызвало парламентское законодательство против повышения цен на рабочие руки, послужившее одним из толчков к восстанию *Тайлера.*

ЧЕРНИГОВ—город, областной центр УССР, пристань на Десне, ж.-д. узел; 67,4 т. ж. (1939). При советской власти выросла лесопильная пром-сть, спирто-водочная, котонинная, кирпичная; переработка плодов и овощей и др. Открыты педагогич. институт, два музея. Ч.—один из древнейших городов СССР. Был центром княжества.

ЧЕРНИГОВСКАЯ ОБЛАСТЬ УССР—расположена у её сев. границы, в бассейне Десны. Центр—гор. Чернигов. Площадь—31,6 тыс. *км*². Бо́льшая северная часть области входит в состав Черниговского Полесья с подзолистыми почвами и с значительными лесными массивами. Южная меньшая часть—лесостепная. Область богата торфом. Ч. о. выделяется в УССР развитием лесного х-ва; преобладанием в посевах ржи, овса и гречихи (второе место в СССР) при значительном росте в советские годы посевов пшеницы; посевами махорки (первое место в СССР), конопли и льна-долгунца. Посевная площадь (1938)—1.442 т. *га*, в т. ч. под зерновыми—982 т. *га*. Технические культуры выросли с 69 т. *га* в 1913 до 117 т. в 1938 (лён—32 т. *га*, конопля—21 т., махорка—16 т., сахарная свёкла—26 т. *га*); овоще-бахчевые—с 82 т. *га* до 198 т.; кормовые—с 36 т. *га* до 125 т. Было создано 58 МТС и 19 совхозов.

При советской власти выросла промышленность, в основном занятая переработкой местного с.-х. и лесного сырья. Важнейшие отрасли: махорочная, сахарная, мукомолье, плодоовощная, винокуренная, крахмало-паточная, первичная обработка льна и конопли, деревообрабатывающая, торфяная. Была создана сеть машинно-тракторных ремонтных мастерских и др. Область пересекает ряд ж.-д. линий, связывающих её с важнейшими районами страны. По Десне имеется пароходство начиная от Чернигова.

К у л ь т у р н о е   с т р о и т е л ь с т в о развёртывалось в Ч. о. за годы советской власти, особенно в период сталинских пятилеток, весьма интенсивно. Уже на 15/IX 1939 на территории области была густая сеть школ (1.276 школ с 311 т. учащихся, 132 детских сада с 5,6 т. детей). Для подготовки кадров специалистов на 1/I 1939 было 3 высших учебных заведения с 2,2 т. студентов и 29 профессиональных средних учебных заведений (техни-

ЧЕРНИГОВСКАЯ ОБЛАСТЬ УКРАИНСКОЙ ССР

Границы ССР
" областей
Центр области
Центры районов Черниговской области
Прочие населенные пункты
Железные дороги
Грунтовые дороги

НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ С ЧИСЛОМ ЖИТЕЛЕЙ
ЧЕРНИГОВ от 50 000 до 100 000
Нежин от 10 000 до 50 000
Остер менее 10 000
Масштаб 10 0 10 20 30 км

кумы и пр.) с 6,5 т. учащихся. На рабфаках и в средних школах для взрослых обучалось 5,8 т. человек. В Ч. о. в 1938 было 1.134 клуба (из них 1.074 на селе), 1.097 массовых библиотек, 4 театра и 10 музеев. На 1/I 1939 было 5 научно-исследовательских учреждений. В 1939 в области выходили 42 газеты.

ЧЕРНИГОВСКИЙ ПОЛК—известен своим восстанием, длившимся с 29/XII 1825 по 3/I 1826 (ст. ст.), в районе г. Василькова, на Украине, где он был тогда расквартирован. Организаторами восстания были декабристы Сухинов, Щепило, Кузьмин и Соловьев, члены *Общества соединённых славян*. Восстание было возглавлено декабристом С. Муравьевым-Апостолом и явилось наиболее революционным выступлением в движении декабристов. Восстание было подавлено, организаторы и участники арестованы. С. Муравьев-Апостол повешен 13/VII 1826 вместе с Пестелем, Бестужевым-Рюминым, Каховским и Рылеевым. Солдаты Ч. п., участвовавшие в восстании, были прогнаны сквозь строй, некоторые запороты на смерть, другие сосланы.

ЧЕРНИ'КА, Vaccinium myrtillus—низкорослый полукустарник из сем. брусничных, растущий гл. обр. в сосновых лесах Средней Европы; в СССР—в европ. части (без севера), на Кавказе, в Сибири (без Дальнего Востока). Цветы зеленовато-белые, листья опадают на зиму; плоды—шарообразные чёрные ягоды, употребляемые в пищу (в сыром виде, варенье, сиропы, кисели и др.). Черничный отвар из ягод применяется при поносах как вяжущее.

1—растение с плодами, 2—ветка с цветками, 3—продольный разрез цветка.

ЧЕРНИЛА—водный раствор галловой кислоты (или таннина), содержащий сернокислое железо, небольшое количество серной кислоты и в качестве защитного коллоида—гуммиарабик (галловые чернила). Для придания окраски к чернилам добавляется какая-нибудь краска—индиго или ализариновая синяя. Ч. называются также растворы различных красителей—красного, синего, зелёного и др. цветов.

ЧЕРНИЛЬНЫЕ ОРЕШКИ, или галлы—наросты, производимые гл. обр. на листьях дубов и китайского сумаха насекомыми *орехотворками*. Ч. о. употреблялись ранее для выделки чернил.

ЧЕРНОБЫЛЬНИК, Artemisia vulgaris—растение сем. сложноцветных, один из видов *полыни*.

ЧЕРНОВ, Виктор Михайлович (родился 1876)—один из руководящих деятелей партии *эсеров*, выступавший в то же время в качестве её теоретика. После Февральской бурж.-демократич. революции — министр земледелия в первом коалиционном составе Врем. правительства в России; направлял карательные экспедиции для подавления крестьянского движения против помещиков. Ярый противник пролетарской революции и советской власти. Деятельный участник эсеровского антисоветского мятежа на Волге в 1918. Белоэмигрант.

ЧЕРНОВ, Дмитрий Константинович (1839—1921)—выдающийся рус. учёный, основоположник современного металловедения, «отец металлографии железа». Ч. открыл (1868) существование внутренних превращений в твёрдой стали при её нагреве выше определённых температур и показал, что этими превращениями можно управлять, изменяя по желанию структуру и свойства стали. На основе открытий Ч. развились современное металловедение и теория термич. обработки стали. Работы Ч. получили признание во всём мире. Основные элементы современной теории литейного производства были сформулированы Ч. в его работах по кристаллографии. Ч. также предложил оригинальный метод прямого получения стали из руд, разработал новый вариант бессемеровского передела чугуна в сталь. Громадное влияние имел Ч. на развитие технологич. процессов производства орудий, снарядов и брони. Руководя кафедрой металлургии в Артиллерийской академии, Ч. создал школу металлургов-артиллеристов. Помимо работ по металловедению и металлургии, Ч. опубликовал ряд научных трудов по теории воздухоплавания, теоретич. механике и математике.

ЧЕРНОВИЦКАЯ ОБЛАСТЬ УССР—у советско-румынской границы. Образована постановлением 7-й сессии Верховного совета СССР 7/VIII 1940 на территории Сев. Буковины. Центр—Черновцы. Площадь—8,4 тыс. *км*². Основную массу населения Ч. о. составляют украинцы. Сев. часть области лежит на стыке Волыно-Подольского плато с предгорьями Карпат и представляет невысокую горную страну от 300 до 500 *м* высоты с плодородными почвами. Южная часть области расположена на сев. склонах Карпат, покрытых до высоты 600—700 *м* буковыми и дубовыми лесами (Буковина). Выше поднимаются хвойные леса и альпийские луга. Климат умеренно-континентальный, мягкие зимы (—5,1°), жаркое лето (19,4°).

Ч. о.—плодородный земледельческий район. Посевы гл. обр. маиса, затем овса, пшеницы, ячменя, картофеля, сахарной свёклы, кормовых растений; развито плодоводство. Добывается соль, имеются месторождения нефти и бурого угля. Почти вся обрабатывающая пром-сть сосредоточена в *Черновцах*.

ЧЕРНОВСКИЕ КОПИ—рабочий посёлок в Читинской обл., ж.-д. станция близ Читы; 7,7 тыс. жит. (1933). Значительная добыча бурых углей.

ЧЕРНОВЦЫ (до 9/VIII 1944—Черновицы)—город, областной центр в Украинской ССР; перешёл к СССР вместе с Сев. Буковиной по договору с Румынией от 28/VI 1940. Расположен на р. Прут и в узле ж. д. 110 т. жит. (1937). Ч. впервые упоминаются в начале 15 в. В 19 в. Ч. стали основным промышленным центром Буковины с развитой лесообрабатывающей, мукомольной, сахарной промышленностью, с.-х. машиностроением и т. д. Ч. издавна известны как центр украинского нац.-освободительного и культурного движения.

ЧЕРНОГОРИЯ—одна из народных республик федеративной Югославии, у Адриатического м. Площадь 14 т. *км*²; население ок. 450 т. чел.—черногорцы. Гл. город—Цетинье (9 т. ж. в 1931). Ч. почти сплошь пересечена малодоступными Динарскими Альпами. Орошается притоками Дрины (басс. Дуная) и небольшими реками, впадающими в оз. Скутари. Основное занятие населения—скотоводство (главным образом овцы). Вдоль морского побережья преобладает культура оливок, винограда, юж. фруктов, табака и т. д. Сообщение поддерживается гл. обр. по грунтовым дорогам;

на оз. Скутари—судоходство. Вывоз скота, шерсти, кож, оливкового масла.

Исторический очерк. Территория Ч. в средние века была включена как жупанство (см. *Жупан*) вместе с частью Герцеговины, под именем Зеты, в состав Сербии. С падением древнесербского царства (14 в.) Зета стала самостоятельной, но после завоевания Балканского п-ова турками (15—16 вв.) потеряла самостоятельность, за исключением своей нагорной части—Чёрной Горы. На Чёрной Горе, на базе земледельческо-скотоводческого х-ва, создался своеобразный феодально-теократич. строй, приспособленный для борьбы с турками; из укреплённых православных монастырей выходили черногорские владыки-митрополиты с высшей духовной и светской властью (с конца 17 в.—из одного и того же рода Негошей); феодалы—вожди отдельных черногорских племён (воеводы, князья, сердари)—были их вассалами. Этот строй продержался до середины 19 в., когда под влиянием России и Австрии Ч. превратилась в светское княжество (1852, князь Данило) и стала расширять свою территорию за счёт территорий, ещё находившихся под властью Турции, приняв участие в войне 1877—78 и выйдя после неё к Адриатическому м. Однако контроль над этим выходом был Берлинским конгрессом передан Австрии, и это обстоятельство, вместе с чрезвычайно неблагоприятными условиями для сельского хозяйства, обрекло Ч. на экономическое прозябание. В эпоху империализма усилилась эксплоатация Ч. капиталистами соседних стран (Австрии и Италии) и возросла её политическая зависимость от европейских держав. Развитие капитализма ускорило разложение натурального хозяйства и родового строя. Этот процесс, наряду с быстрым ростом населения, вызывал постоянную эмиграцию из Ч. и способствовал усилению недовольства патриархально-деспотич. режимом князя Ч. На этой почве в 1905 в Ч., под влиянием русской революции 1905, возникло движение, в результате которого был введён конституционный режим, с парламентом без законодательной власти. Положение Ч., представлявшей удобную базу для экспансии на Балканах, придавало ей большое значение в международной политике и вызывало усиленное внимание к ней и попытки дипломатич. сближения со стороны России, Австро-Венгрии и Италии. Но попытки последнего черногорского князя (с 1910—короля) Николая Негоша проводить политику лавирования были безуспешны. Участие Ч. в Балканских войнах не привело к значительному её усилению. Втянутая в первую мировую войну, Ч. была оккупирована австро-венгерскими войсками (1916). Попытка династии Негошей удержать власть окончилась неудачей. После первой мировой войны Ч. вошла в состав Югославии.

В Ч., как и во всей Югославии, занятой во второй мировой войне итало-немецкими оккупантами, развернулась партизанская война. Народно-освободительная армия Югославии, в к-рую входят и военные черногорские части, освободила Ч. от оккупантов. С 1945 Ч.—одна из федеративных народных республик Югославии.

ЧЕРНОГОРКА, горицвет — растение, см. *Адонис*.

ЧЕРНОГОРЦЫ—группа горных племён, принадлежащих в своей массе к южной ветви сербов, говорящих на южном говоре сербского языка. Населяют *Черногорию*.

ЧЕРНОДЫРОВ, Емельян—вождь крупного крестьянского восстания во время царствования Павла I, вспыхнувшего в феврале 1797 в Орловской губернии. Восстание началось в имениях князя Голицына и графа Апраксина как протест против жестокой крепостнич. эксплоатации. В восстании приняли участие ок. 13 тыс. крепостных. Ч. проявил себя талантливым агитатором и организатором восстания. Восстание было жестоко подавлено царскими войсками. Ч. был приговорён к 100 ударам кнута и пожизненной каторге.

ЧЁРНОЕ ДЕРЕВО — древесина различных, гл. обр. тропич., деревьев, окрашенная в чёрный или тёмный цвет. Очень ценится для различных токарных и столярных поделок. Ч. д. дают нек-рые эбеновые деревья, одна австралийская акация (Acacia melanoxylon) и др. Под Ч. д. подделывается граб. См. также *Чёрный дуб*.

ЧЁРНОЕ МОРЕ—внутреннее море между Европой и Малой Азией. На С.-В. Керченским проливом (40 *км* дл. и до 4,3 *км* шир.) соединяется с Азовским м., на Ю.-З. проливом Босфор (Константинопольским) (28,5 *км* дл. и 0,7 *км* шир.)—с Мраморным морем. Наибольшее протяжение с З. на В.—1.160 *км*, с С. на Ю.—600 *км*; наименьшее, между Крымом и выступом малоазиатского берега,—270 *км*. Площадь 411,5 тыс. *км*^{2}. Вост. и юж. берега крутые, гористые; зап. и с.-з. невысокие, плоские. Островов почти нет. Т. к. горные хребты проходят параллельно берегам, то удобных гаваней очень мало: на сев. побережьи—бухты Севастопольская и Новороссийская. Много лиманов и песчаных кос. Средняя глубина 1.197 *м*, наибольшая—ок. 2.200 *м*. Дно представляет глубокую котловину с крутыми скатами. Ч. м. ещё в третичный период составляло часть обширного полусолёного бассейна, в к-рый входило и Каспийское м. Отделилось Ч. м. в конце этого периода, затем произошёл ряд сбросов, образовавших теперешние глубинные впадины. Соединение с Мраморным м. через Босфор относится к четвертичному периоду. Вода в Ч. м. менее солёная, чем в Средиземном. Особенностью является значительное содержание в воде сероводорода, делающее невозможным существование органич. жизни на глубине свыше 260 *м*. Температура на дне выше, чем на средних глубинах (+9,2° и +8°), что зависит от притока из Босфора более тёплой, но и более солёной, а потому более тяжёлой воды; поверхностная же вода хотя и охлаждается зимой, но, благодаря меньшей солёности, не опускается на значительную глубину. Вследствие перевеса количества воды, приносимой реками, над испарением уровень воды в Ч. м. выше, чем в Мраморном. Поэтому в Босфоре существует поверхностное течение из Ч. м. в Мраморное, тогда как глубинное идёт в обратном направлении. Уровень воды колеблется также по временам года—от 0,6 *м* (зимой) и до 1,1 *м* (май—июнь). Приливы почти незаметны и не превышают 7 *см*. Льдом Ч. м. покрывается только в сев.-зап. части (в Одессе от неск. дней до месяца). Максимальная темп-ра воды—в августе, минимальная—в феврале. В вост. части темп-ра выше (февраль: Одесса +1,3°, Батуми +7,7°; август: +21,6° и +24,4°). Зимою, особенно на

ЧЕРНОЕ МОРЕ

Государственные границы

Железные дороги

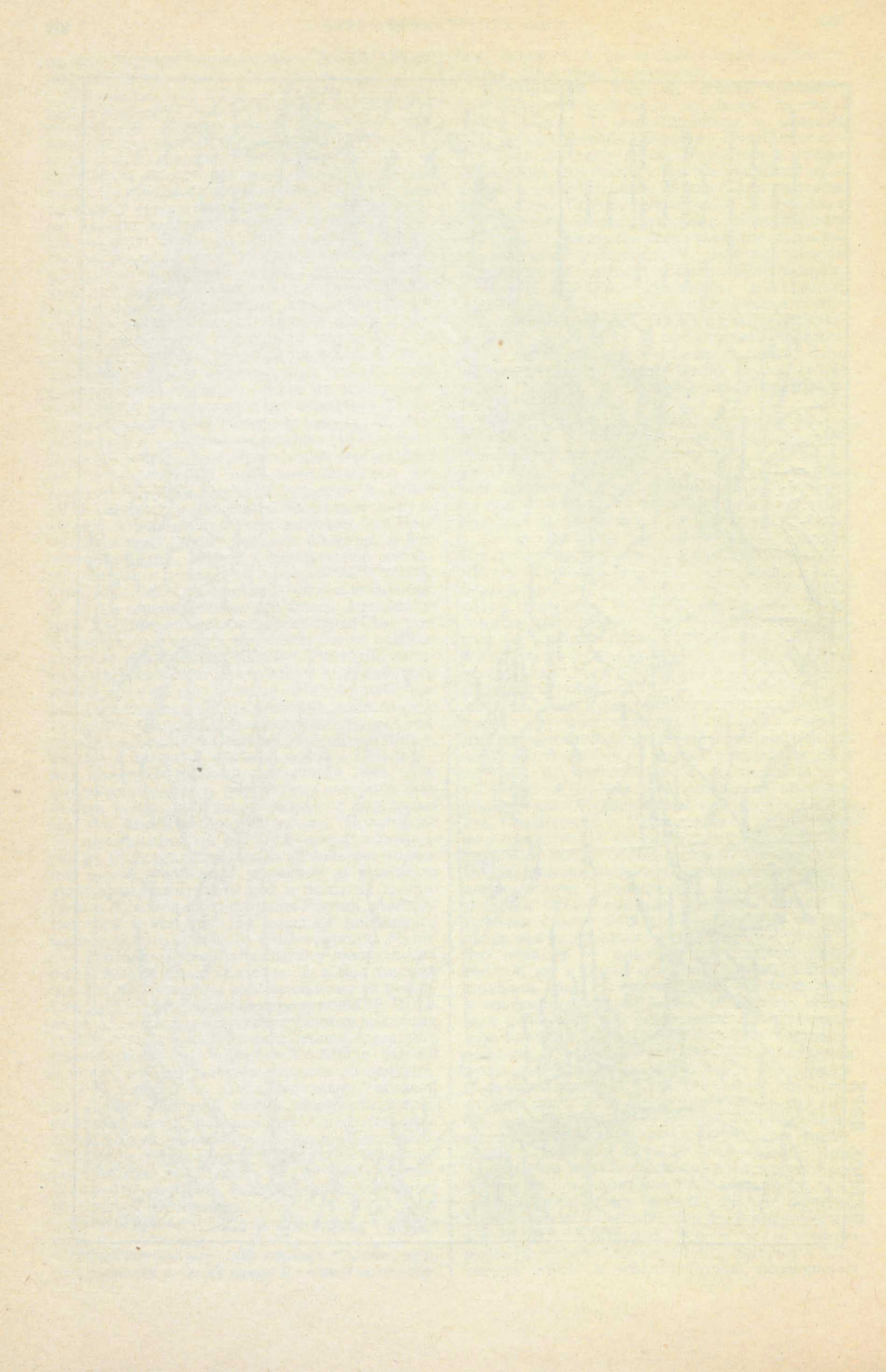
Населенные пункты

Населенные пункты с числом жителей

РОСТОВ	свыше 500 000
КЕРЧЬ	от 100 000 до 500 000
Туапсе	менее 100 000
·2243	Высоты над уровнем моря и глубины в метрах
–200–	Изобаты

Масштаб

60 0 60 120 180 км



С.-З., часты бури; преобладающее направление ветров—северное. Органическая жизнь небогата. Фауна насчитывает 881 вид (в Средиземном м. 6—7 т.). Из млекопитающих встречается 3 вида дельфинов; из рыб—севрюга, осетр, белуга, камбала, султанка, скумбрия, кефаль, сельдь, хамса, бычки; большая часть их имеет промысловое значение, однако в этом отношении Ч. м. значительно уступает Азовскому. Между Одессой, Севастополем и устьем Дуная много водорослей, из к-рых можно добывать иод. Ч. м. омывает с С. и С.-В. берега СССР, с Ю.—берега Турции, а с З.—берега Румынии и Болгарии.

К началу 20 в. Ч. м. заняло по размерам грузооборота первое место в СССР, пропуская ок. $^1/_3$ всех морских перевозок страны и ок. $^1/_2$ экспортных грузов. К Ч. м. тяготеют Юж. Украина, Сев. Кавказ, Зап. Закавказье и Крым. Важнейшие экспортные грузы—хлеб, нефть, чиатурский марганец, лесные материалы, идущие из сев. районов Украины и из Белоруссии, и др. Большое значение имеют каботажные перевозки. При советской власти порты Ч. м. были реконструированы; были созданы элеваторы, перегружатели, холодильники и пр. Крупнейшие сов. порты на Ч. м. следующие: Одесса, Николаев, Херсон, Новороссийск, Батуми, Севастополь, Туапсе. Из турецких гаваней наиболее значительны Зонгулдак и Эрегли, экспортирующие уголь Эрегли-Зонгулдакского каменноугольного бассейна, затем Трабзон и Самсун; в Румынии—Констанца, крупный порт по вывозу нефтепродуктов, соединённый нефтепроводом с основным районом добычи румынской нефти—Прахова; в Болгарии—Варна и Бургас, вывозящие продукты болгарского с. х-ва.

Историч. очерк. Задолго до хр. эры берега Ч. м. в преобладающей части принадлежали народам северного Причерноморья, названным в древнегреческих источниках скифами, и Закавказья. По русской летописи, искони жили на Днестре до моря и Дуная славянские племена угличей и тиверцев. Известны черноморские походы, торговля и владения киевских князей (9—12 вв.). В 13 в. в Причерноморье вторглись татары, а в 14—15 вв. в юго-восточную Европу—турки. В середине 15 в., при содействии турок, из татарских улусов Таврии образовалась Крымская Орда. *Турция* превратила её в 1478 в своё вассальное государство и раскинула на берегах Чёрного и Азовского морей сеть своих крепостей—Очаков, Азов и др. Восточные славяне были надолго оттеснены от Ч. м. Начиная с 16 в., в результате походов на татар и русско-турецких войн, русский народ, совместно с украинским и народами Закавказья, к середине 19 в. постепенно освободил побережье Ч. м. на протяжении от Дуная до р. Чорох. Дальнейшее осуществление историч. прав народов России на их внутреннее Ч. м. встретило в 50-х гг. 19 в. новое противодействие. Вместе с Турцией против России выступили Великобритания, Франция и Сардинское королевство и завязали Крымскую войну 1854—56. Проигрыш войны крепостнич. правительством Николая I и присоединение к антирусской коалиции также Пруссии и Австрии принудили Россию подписать в 1856 Парижский трактат, по к-рому она лишилась права иметь на Ч. м. военный флот и береговые укрепления и потеряла западное побережье (Южную Бессарабию). Только по Лондонскому договору 1871 и в результате Русско-турецкой войны 1877—78 Россия добилась отмены этих статей Парижского трактата и присоединения береговой полосы от р. Чорох до г. Батуми включительно.

Во время первой мировой войны 1914—18 Ч. м. неоднократно становилось ареной враждебных действий против России. Владея проливами (Дарданеллы и Босфор), Турция вводила в Ч. м. свой флот и пропускала военные корабли Германии, обстреливавшие русские порты. В то же время турки не пропускали кораблей союзников России и блокировали русский флот. Во время интервенции 14 государств через проливы беспрепятственно проходили в Ч. м. военные корабли интервентов.

В Великую Отечественную войну 1941—45 военные действия на Ч. м. начались в первые же часы нападения немцев на СССР, когда противник в 2 ч. 45 мин. ночи 22/VI 1941 бомбардировал с воздуха мирное население Севастополя и Одессы. Вследствие нейтралитета Турции немцы и итальянцы не могли ввести в Ч. м. через проливы их надводные морские корабли. Немцы и их сателлиты применили подводные лодки, механизированные небольшие суда разного назначения и морскую авиацию. Они использовали преимущественно речные коммуникации, гл. обр. Дунай, и базировались на черноморские порты Румынии—Галац с Сулиной, в особенности Констанцу, а также порты Болгарии—Варну и Бургас. Участвовал в боевых операциях и небольшой румынский черноморский флот. Крайне напряжённые военные действия обеих сторон не прекращались на Ч. м. и в Причерноморьи вплоть до разгрома Красной армией, советским Военно-Морским флотом и советской авиацией всех сосредоточенных здесь огромных вооружённых сил Германии и её сателлитов и потопления в апреле—мае 1944 бежавших остатков этих вооружённых сил врага.

ЧЕРНОЗЁМ — темноцветная плодородная почва, выстилающая травяные степи обоих полушарий; отличается исключительным плодородием, обладая хорошим физич. строением и богатством содержания перегноя. Ч. произошёл вследствие многовекового накопления перегноя от отмиравшей растительности на лёссовых, суглинистых и супесчаных почвах в тёплых и сухих условиях климата. Чернозёмные почвы разделяются на о б ы к н о в е н н ы е Ч. мощностью в среднем ок. 80 *см*, чёрной окраски с различными оттенками, зернистого строения; м о щ н ы е Ч. равномерно интенсивной чёрной окраски с ясным зернистым строением; мощность залегания 1—2 *м*; д е г р а д и р о в а н н ы е Ч. с ухудшенными свойствами хорошего Ч., темносерой с коричневым оттенком окраски, строения пылевато-зернистого, мощностью в 40—75 *см*. Чернозёмные почвы постепенно переходят к северу СССР в темносерые и светлосерые лесостепные почвы, где Ч. пониженного качества, и ещё далее на С.—в подзолы (см. *Почва*). В СССР Ч. занимает большие пространства: тянется широкой полосой от Подольского района через Волынь, Полтаву, Харьков, Чернигов, Курск, Воронеж, Орел и далее к Дону, Средней Волге, Уралу; распростра-

нён в Зауральи, в Омском, Новосибирском и Барнаульском районах, также по Енисею, к С. от Минусинска (см. *СССР*, Почвенная карта). В Зап. Европе Ч. встречается в Средне-Дунайской низменности (область «пушт»), в Вост. Галиции, Румынии, Сев. Болгарии; в Германии деградированные Ч. встречаются в окрестностях Магдебурга и Гильдесгейма. В Сев. Америке Ч. распространены в штатах Сев. и Юж. Дакота, Небраска, Техас и др. соседних. Южная зона Ч. пока известна только в нек-рых провинциях Аргентины; тропическая—в Индии под названием р е г у р.

ЧЕРНОКЛЁН—см. *Неклен.*

ЧЕРНОКОЛОСКА — черноколосная, черноостная, белозернистая, с опушённым колосом разновидность твёрдой пшеницы.

ЧЕРНОКОРЕНЬ, Cynoglossum officinale — двулетнее травянистое растение сем. бурачниковых с грязно-красными цветками и шиповатыми плодами. Обычен по сорным местам, склонам, берегам рек, чаще на юге СССР. Употребляется в народной медицине, а также против крыс и мышей.

ЧЕРНОЛЕСЬЕ—лес из лиственных деревьев.

ЧЕРНОРА'МЕНЬ—лиственный лес в заливной долине реки.

ЧЕРНОСЛИВ — сушёные крупные сладкие тёмноцветные сливы.

ЧЕРНОСОТЕНЦЫ—участники т. н. «чёрных сотен», реакционных погромных банд и крайне правых бандитских полицейских организаций, созданных правительством для расправы с революцией 1905—07 (*«Союз русского народа»*, «Союз Михаила Архангела» и др.). Особенно ожесточённо черносотенные организации преследовали революционных рабочих в годы Столыпинской реакции (1908—12).

ЧЕРНОСОШНЫЕ КРЕСТЬЯНЕ—в Московской Руси 16—17 веков разряд крестьян, живших на «чёрной», т. е. не принадлежавшей крепостникам-владельцам земле. Формально Ч. к. не были крепостными и не принадлежали отдельным помещикам. К середине 19 в. название «Ч. к.» постепенно исчезает и заменяется более общим названием «гос. крестьяне».

ЧЕРНОТА'Л — название нескольких видов *ивы*, гл. обр. Salix pentandra—верболозы, дерева с блестяще-зелёными листьями, частого по берегам рек, и S. alba, дерева с листьями, серыми от наличия волосков.

ЧЕРНУШКА, Nigella sativa — однолетняя трава сем. лютиковых с голубоватыми цветками. В диком виде растёт на юге СССР, в Юж. Европе, Зап. Азии. Разводится ради чёрных семян, применяемых как пряность. Другой вид Ч. (N. damascena) с цветками, окружёнными рассеченными листьями, разводится в садах как декоративное растение под названием «девица в зелени».

Чернушка (Nigella sativa). Верхняя часть растения.

ЧЁРНЫЕ МЕТАЛЛЫ—группа сплавов, основанием к-рых в большинстве случаев служит железо (чугун, сталь); к Ч. м. относятся также сплавы, применяемые как добавки при изготовлении специальных сортов стали, в качестве раскислителей и т. п. (напр., ферросилиций, зеркальный чугун, ферроманган, ферровольфрам, феррованадий). См. *Железо, Сталь, Чугун* и *Железосплавы.*

ЧЁРНЫЙ ДУБ, иначе м о р ё н ы й д у б— древесина обыкновенного дуба, пролежавшая продолжительное время в воде и окрашенная в чёрный цвет; отличается большой твёрдостью и весьма ценится в токарном и столярном деле.

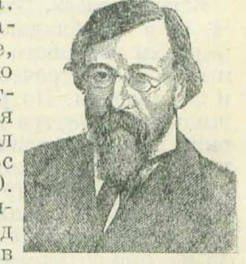
ЧЁРНЫЙ ПАР—см. *Пар.*

ЧЁРНЫЙ ПЕРЕДЕЛ — народническая организация (по названию её органа «Чёрный передел»), образовавшаяся осенью 1879, после раскола «Земли и воли», из сторонников сохранения прежней землевольческой программы и пропагандистской тактики. Официальное название организации — социалисты-федералисты—выражало идейную связь с бакунистами. В 1880—81 вышло 4 номера журнала «Ч. п.». В обстановке начавшегося распада орг-ции ряд чёрнопередельцев (Стефанович и др.) перешёл в «Народную волю»; другие же (Плеханов, Аксельрод и др.) порвали с народничеством, перешли к марксизму и образовали группу *«Освобождение труда»*.

ЧЁРНЫЙ ПРИНЦ—см. *Эдуард Чёрный принц.*

ЧЕРНЫШЁВ, Феодосий Николаевич (1856—1914)—академик с 1896, профессор Горного ин-та в Петербурге, основатель и с 1903 директор Геологич. комитета. Написал 155 научных трудов—выдающиеся работы по тектонике и палеозойским отложениям Урала, севера Европ. России и ряд крупных палеонтологич. монографий по фауне девонской, каменноугольной и пермской систем.

ЧЕРНЫШЕВСКИЙ, Николай Гаврилович (1828—89)—великий рус. революционный демократ, выдающийся учёный — крупнейший представитель русской классической философии, историк, экономист, литературный критик и беллетрист. Род. 12(24)/ VII 1828 в Саратове, в семье священника. В 1836 поступил в Саратовское духовное училище, в 1844 перешёл в местную семинарию, в 1848 по собственному желанию уволился из семинарии и поступил в Петербургский ун-т, курс в к-ром окончил в 1850. Мировоззрение Ч. складывалось прежде всего под влиянием русской жизни в годы острого кризиса крепостничества и нарастания крестьянского движения. Огромное влияние на формирование мировоззрения Ч. оказали события в Зап. Европе, связанные с революциями 1848, причём Ч. вполне самостоятельно обобщал уроки этих революций. Ч. рано оценил революционный демократизм Белинского, был связан с петрашевцами; он изучал системы утопического социализма Фурье, Сен-Симона, Кабе, а также Прудона, Луи Блана, философию Гегеля, Фейербаха, обнаружив своё критич. отношение и идейную самостоятельность. С гениальной проницательностью формулируя задачи борьбы против самодержавия, Ч. уже в 1850 высказал убеждение, что «мирное, тихое развитие невозможно... , что без конвульсий нет никогда ни одного шага вперёд в истории». Он готовил себя к революционной деятельности и, будучи ещё юношей, в своём дневнике писал: «я нисколько не подорожу жизнью для торжества своих убеждений, для торжества свободы, равенства, братства и до-



вольства, уничтожения нищеты и порока» (Полное собрание сочинений, т. I, 1939, стр. 357 и 193).

В 1851—53 Ч. работал учителем в Саратовской гимназии. В 1853 женился на Ольге Сократовне Васильевой и в том же году переехал в Петербург, где занимался сначала педагогич. деятельностью в кадетском корпусе и одновременно готовился к защите магистерской диссертации («Эстетические отношения искусства к действительности»). Несмотря на блестящую защиту диссертации (1855) Ч. не получил сразу магистерской степени и не был допущен к профессорской деятельности. Постепенно он целиком ушёл в литературную работу. В 1853—55 Ч. кратковременно сотрудничал в журн. «Отечественные записки», с 1855 стал постоянным сотрудником журн. «Современник», редактируемого Некрасовым, а вскоре и его идейно-политич. руководителем. С приходом Ч. «Современник» стал боевым органом революционной демократии.

1855—62 годы являются временем сильнейшего политического и идейного влияния Ч., он становится вождём нарастающего революционного движения. Около него группируются деятели зарождающихся революционных организаций—«Великорусс» и «Земля и воля». Его широкая революционная деятельность вызвала яростное возмущение помещичье-буржуазных кругов. В июле 1862 Ч. был арестован по обвинению в государственном преступлении и приговорён в 1864 к 7 годам каторги и последующему поселению в Сибири. Предварительно он был подвергнут обряду публичной «гражданской казни».

21 год великий революционер, которого царское правительство боялось и ненавидело, как самого страшного своего врага, провёл в тюрьме, на каторге, в ссылке. В Петропавловской крепости (1862—64), на каторге (1864—71) и в вилюйской ссылке (1872—83), несмотря на тягчайшие условия заточения, Ч. был занят напряжённой научной и литературной работой. С 1883 по 1889 Ч. жил под полицейским надзором в Астрахани, потом в Саратове, где вскоре и умер—17(29)/X 1889. Вплоть до революции 1905 имя Ч. было под запретом: собрание его сочинений появилось лишь в 1905—06.

Ч. был вождём революционно-демократич. движения 60-х гг., величайшим представителем поколения революционеров-разночинцев. Это был человек не только огромного ума, но и несокрушимой энергии и воли, человек неустрашимый, самоотверженный, высокой нравственной чистоты. Деятельность Ч. получила глубокую оценку В. И. Ленина, считавшего его гениальным человеком, центральной фигурой России середины 19 в. В своей жизни и деятельности Ч. руководился глубокой любовью к родине, стремлением разбудить, развить все творческие силы своего народа, освободить его от гнёта царизма и крепостничества. Ч. указывал, что для рус. передовых людей служение высоким идеям правды, искусства, науки неразрывно связано с пламенным патриотизмом: «историческое значение каждого русского великого человека измеряется его заслугами родине, его человеческое достоинство—силою его патриотизма» (Избр. соч., т. IV, 1931, стр.153). Ч. непоколебимо верил в «будущие торжества нашего народа на поприще искусства, просвещения и гуманности». Пламенный патриотизм был неразрывно связан у Ч. с пламенной революционностью. По словам Ленина, Ч. «умел влиять на все политические события его эпохи в революционном духе, проводя— через препоны и рогатки цензуры—идею крестьянской революции, идею борьбы масс за свержение всех старых властей. „Крестьянскую реформу" 61-го года, которую либералы сначала подкрашивали, а потом даже прославляли, он назвал м е р з о с т ь ю, ибо он ясно видел её крепостнический характер, ясно видел, что крестьян обдирают гг. либеральные освободители, как липку» (Сочинения, т. XV, стр. 144). Накануне реформы 1861 Ч. и его единомышленники выступили с открытым призывом к революции, они решили опубликовать серию подпольных воззваний к крестьянам, солдатам, молодёжи. В прокламации «Барским крестьянам» (1861), не получившей распространения в результате предательства В. Костомарова, Ч. звал народ к организованной по-военному революционной борьбе. Вырабатывая план вооружённого восстания, Ч. стремился соединить в борьбе армию и народ. Его идеалом было социалистич. общество. Крестьянскую революцию и сельскую общину он рассматривал как преддверие к социализму. Социализм Ч. был утопическим социализмом. Но, как говорит Ленин, Ч. был не только социалистом-утопистом, он был также великим революционным демократом. Утопический социализм Ч. выше систем западно-европейского домарксовского социализма. В отличие от западно-европ. социалистов-утопистов, к-рые верили в возможность убедить господствующие классы перестроить жизнь на справедливых началах и не были революционерами, Ч. был вождём революции; он считал, что социалистич. общество может быть создано только революционными усилиями самого народа.

Огромное значение Ч. придавал философии. Философские работы Ч. имеют исключительно важное значение в развитии русской и мировой философии. Философские работы Ч. продолжают материалистическую и диалектич. линию классической рус. философии, определившуюся в учениях Белинского и Герцена. Они являются высшей формой всего домарксовского философского материализма, далеко опередив метафизический и созерцательный материализм Фейербаха. В них с наибольшей глубиной проявились воинствующий материализм, тесная связь рус. философии с рус. передовым освободительным движением, борьба против отрыва теории от практики. Говоря о материалистич. традициях передовой общественной мысли в России, Ленин указывал прежде всего на Ч. Свою философию Ч. изложил гл. обр. в статье «Антропологический принцип в философии» (1860) (от греч. слова «антропос»—человек). В основу «антропологич. принципа» положена идея материального единства мира. Важнейшими элементами философского мировоззрения Ч. были: борьба против идеализма, за признание материальности мира, первичности материи и признание человеческого мышления отражением объективной, реальной действительности. Ч. утверждал, что предметы внешнего мира действительно существуют и вполне познаваемы для нас, а законы мышления отражают формы действительного существования предметов. Ч. выступил против попыток

идеалистов приписать сознанию особое, независимое существование. Философская система Ч. непосредственно связана с политич. борьбой. В разрешении конкретных социально-политич. вопросов Ч. применял основные принципы диалектич. метода, проявляя революционное понимание диалектики. Он брал человека не только как продукт природы, но и как продукт историч. развития, брал классового человека, близко подходя к диалектич. материализму. Однако Ч. не мог прочно слить диалектику со своей материалистич. философией и нередко в объяснении общественных явлений апеллировал к разуму, к просвещению.

Философские взгляды Ч. были огромным шагом вперёд в поисках «правильной революционной теории». Хотя Ч. и не мог, в силу условий русской жизни того времени, подняться до диалектического материализма, он был «единственный действительно великий русский писатель, который сумел с 50-х годов вплоть до 88-го года остаться на уровне цельного философского материализма и отбросить жалкий вздор неокантианцев, позитивистов, махистов и прочих путаников» (Ленин, Соч., т. XIII, стр. 295). В предисловии к 3 изданию «Эстетических отношений искусства к действительности», написанном в 1888, Ч. критиковал метафизич. теорию Канта о субъективности нашего знания. Ленин, отмечая эту критику, писал, что Ч. «стоит вполне на уровне Энгельса, поскольку он упрекает Канта не за реализм, а за агностицизм и субъективизм» (Ленин, там же, стр. 294).

В учении о социализме Ч. искал прежде всего разрешения экономич. проблем. Внимание Ч. было обращено к «материальным условиям быта, играющим едва ли не первую роль в жизни», к экономич. законам, «управляющим общественным бытом». Так же, как и философия, экономич. наука служила у Ч. целям освободительной борьбы. Он глубоко изучил системы классической буржуазной экономич. науки. Работая над произведениями А. Смита, Рикардо и др., Ч. пришёл к выводу о классовой ограниченности систем бурж. экономистов. В своих примечаниях к переводу «Оснований политической экономии» Д. С. Милля (1860—61), в статье «Капитал и труд» (1860) и в др. работах Ч. подверг критике буржуазную классическую политич. экономию и создал свою политико-экономич. систему. Он указал на то, что господствующая политико-экономич. теория провозглашает владычество конкуренции. Критикуя теорию Мальтуса, к-рый видел основное бедствие общества в перенаселении, Ч. подчёркивал, что основа бедствий и нищеты народных масс лежит в экономич. структуре общества, в господствующих отношениях между людьми. Маркс высоко ценил экономич. работы Ч.; он писал в послесловии ко 2-му изданию «Капитала», что «банкротство „буржуазной“ политической экономии... мастерски выяснил уже в своих „Очерках политической экономии по Миллю“ великий русский учёный и критик Н. Чернышевский» (см. Маркс, Капитал, т. I, 8 изд., 1936, стр. XVIII).

Ч. дал яркую критику капитализма, охарактеризовав его конкуренцию, кризисы, ведущие к потере продуктов, с особой силой подчеркнул ту несправедливость, что капиталисты живут за счёт рабочих. Капиталистич. системе хозяйства Ч. противопоставил социалистическую систему, в которой сам работник становится владетелем произведённых им ценностей, а самый труд будет организован не на принуждении, а на добровольном сотрудничестве, на коллективизме. Строя свою «теорию трудящихся», к-рую он противопоставил господствующей экономической «теории капиталистов», Ч. предусматривал организацию промышленно-земледельческих товариществ, к-рые субсидировались бы государством. Ч. понимал необходимость изменения организации производства, построения её на основе коллективного общественного производства. Однако, занимаясь гл. обр. проблемами распределения продуктов, Ч. мало уделял внимания проблеме организации производства, с чем связан ряд ошибок в его экономич. теории. Ч. мечтал о переходе к социализму через старую полуфеодальную крестьянскую общину. Ч. «не видел и не мог в 60-х годах прошлого века видеть, что только развитие капитализма и пролетариата способно создать материальные условия и общественную силу для осуществления социализма» (Ленин, Соч., т. XV, стр. 144). В отличие от народников 70—80-х гг. Ч. понимал прогрессивные стороны капитализма. Он понимал роль пролетариата на Западе как революционного класса, понимал, что движущей силой прогресса на Западе является борьба пролетариата против капиталистов. Однако Ч. не выделял пролетариат из общей массы «простолюдинов», т. е. рабочих и крестьян, не знал, что только пролетариат способен повести общество к социализму.

Возлагая свои надежды на крестьянство, Ч. не безоговорочно принимал общину; он самый вопрос о роли общины подчинил главной для того времени проблеме—проблеме уничтожения революционным путём крепостничества.

Разрешая революционно-экономич. проблемы, Ч. неизбежно должен был обратиться к изучению истории Зап. Европы, чтобы установить, как развивалась жизнь, как развёртывалась там классовая борьба. Взгляды Ч. на историю наиболее полно выражены в работах: «Борьба партий во Франции при Людовике XVIII и Карле X» (1858), «Июльская монархия» (1860), «Кавеньяк» (1858). Они проникнуты духом революционного демократизма. Во всей сложности историч. событий Ч. выделял основные события, подчёркивал роль общественной практики, анализировал ход классовой борьбы. Ч. многократно подчёркивал великую историч. роль народных масс и рост их историч. инициативы и активности. Несмотря на цензуру, Ч. сумел насытить свои статьи острыми сравнениями с современностью, указывая на то, что правительства, идущие против требований народных масс, в конце-концов будут неминуемо свергнуты. Оценивая факты западно-европ. общественной жизни, Ч. учил рус. читателя понимать, в чём заключается зло российской действительности. Особенно язвительной была критика либералов, к-рые вводили народ в заблуждение, отвлекая его от революционной борьбы. Ч. отмечал, что либералы враждебны демократам и всегда находят почву для соглашения с существующим режимом.

Для социологич. взглядов Ч. характерно переплетение идеалистич. и материалистич.

воззрений на историю. «Нравственный и материальный прогресс—результат улучшения умственных и нравственных сил» (Чернышевский, Избр. философские соч., 1938, стр. 277). Однако сквозь все противоречия этих воззрений пробивает себе дорогу стремление отойти от идеалистического взгляда на историю и дать материалистич. объяснение законов общественной жизни. Развивая теорию «разумного эгоизма», утверждая, что добро есть польза, Ч. имел в виду расчёт и интересы передовых людей и народных масс, стремящихся к улучшению своей жизни, к осуществлению того, «что полезно для человека вообще». Ч. предусматривал слияние личных интересов с общественными, совпадение личной пользы, личного блага с пользой и благом всего общества. На историч. примерах он показывал, что если «отдельная нация попирает для своей выгоды общечеловеческие интересы», то «всегда оказывается, что нация губит сама себя, порабощая человечество» (см. там же, стр. 108—109).

Замечательны педагогич. высказывания Ч. В ряде своих произведений он даёт острую критику системы крепостнического воспитания, указывает на великую роль просвещения в борьбе за освобождение трудящихся масс. Целью воспитания Ч. считал подготовку гражданина, революционера, социалиста. Горячо выступая против подавления личности ребёнка, Ч. призывал к развитию детского творчества, к самодеятельности, к учёту детских интересов.

Придавая огромное значение идейному развитию общества, Чернышевский внимательно изучал развитие русской общественной передовой мысли. «Очерки Гоголевского периода русской литературы» (1855—56) дают замечательную по глубине характеристику рус. идейной жизни 30—40-х гг., философской материалистич. мысли Белинского и Герцена. Всегда выступая против эклектизма, за последовательность, цельность и самостоятельность мышления, Ч. ярко определил эти замечательные историч. особенности рус. передовой мысли. Ч. отмечал «самостоятельность, которой достигла русская мысль в Белинском и главных его сподвижниках». Белинский и Герцен, по выражению Ч., «шли наряду с мыслителями Европы, а не в свите их учеников». Ч. указывал: «С того времени, как представители нашего умственного движения самостоятельно подвергли критике Гегелеву систему, оно уже не подчинялось никакому чужому авторитету». Деятельность самого Ч. является прекрасным подтверждением этой последней мысли.

Так как во времена Ч. политическая революционная мысль могла ещё кое-как пробиваться только в литературе, то Ч. обратил серьёзное внимание на литературную критику, на художественное творчество и в первую очередь на вопросы эстетики, полагая, что тут ему всё же удастся раскрыть своё мировоззрение. В области эстетики Ч. создал первую в мировой научной литературе систематическую теорию материалистической эстетики, обоснованную в его работе «Эстетические отношения искусства к действительности» (1855). Критикуя выводы идеалистич. эстетики Гегеля, Ч. формулирует ряд положений, к-рые остались основополагающими для материалистич. разработки эстетики. Таковы тезисы: «прекрасное есть жизнь», «эстетическое чувство ищет хорошего, а не фантастически совершенного», эстетич. потребности меняются, в природе и искусстве красота развивается в борьбе с другими стремлениями природы и человека, искусство есть воспроизведение действительности, «объяснение жизни, приговор о явлениях её». Ч. высмеял лозунг «чистого искусства», провозглашавший искусство «выше жизни». Ч. утверждал примат действительности над искусством, считая, что источником и целью искусства являются потребности человека: искусство должно давать реальную картину жизни, помогать становлению нового в процессе историч. борьбы. Отсюда исключительное внимание Ч. к идее художественного произведения, к его социальным мотивам. Ч. видел в искусстве одно из средств борьбы за переустройство общества, считал искусство слугой общественной жизни. В «Очерках Гоголевского периода русской литературы» Ч. выступил горячим защитником идей Белинского и «гоголевского» направления в литературе, бичующего социальные несправедливости того времени. Художественную правду Ч. считал важнейшим признаком реализма в литературе и крупнейшую заслугу Белинского видел в его борьбе за художественный реализм.

Как литературный критик Ч. сделал чрезвычайно много для уяснения историч. значения ряда рус. писателей, в первую очередь Гоголя, и в особенности для понимания связи между их художественной деятельностью и развитием рус. передовой мысли. В этом отношении особенно важны характеристики творчества Гоголя («Очерки Гоголевского периода русской литературы»), Толстого (статья о «Детстве и отрочестве» и «Военных рассказах»), Щедрина (статья о «Губернских очерках»), Николая Успенского («Не начало ли перемены»), Огарёва и Герцена (в рецензии на стихи Огарёва), Некрасова (в письмах к нему). Критика Ч. проникнута боевым публицистич. духом. Его статья «Русский человек на rendez-vous» (1858) (по поводу повести Тургенева «Ася»)—памфлет против оппортунизма, мягкотелости, безволия дворянской либеральной интеллигенции. Наряду с этим критич. статьи Ч. содержат глубокие суждения о художественных особенностях рассматриваемых писателей.

Как замечательный беллетрист Ч. создал крупнейшие художественные произведения: романы «Что делать?» (напечатан в «Современнике» в 1863) и «Пролог» (1867—71). Их общественное значение очень велико. Оба романа рисуют наиболее яркие в русской лит-ре образы передовых людей 60-х гг., демократов-разночинцев, революционеров, дают живое представление об их духовной жизни. В «Прологе» в образе Волгина отразились нек-рые стороны жизни и личности самого Ч. В основу образа Левицкого Ч. положил черты Добролюбова. «Пролог» даёт глубокое изображение политической, идейной классовой борьбы вокруг крестьянской реформы 1861. В романе «Что делать?» в образе Рахметова Ч. обрисовал свой идеал революционера, человека революционной практики, закалённого и испытанного, готового перенести любые лишения и пытки во имя революционного дела и стоящего вместе с тем на уровне передовой мысли своего времени. Образ этот оказал огромное влияние на ряд революцион-

ных поколений как в России, так и в других странах. Роман стал манифестом революционного молодого поколения. Он был одним из любимейших произведений В. И. Ленина. Ч. оставил также незаконченные автобиографич. записки, представляющие очень большой интерес для понимания условий формирования его личности, окружавшей его в детстве социальной и бытовой обстановки.

Гениальный учёный и революционер, Ч. является предшественником рус. социал-демократии, является гордостью «великой русской нации, нации Плеханова и Ленина, Белинского и Чернышевского, Пушкина и Толстого, Глинки и Чайковского, Горького и Чехова, Сеченова и Павлова, Репина и Сурикова, Суворова и Кутузова» (Сталин, О Великой Отечественной войне Советского Союза, 4 изд., стр. 28).

Соч. Ч.: Полное собрание сочинений, под редакцией М. Н. Чернышевского, тома I—X (ч. 1—2), СПБ, 1905—06, 2 изд., П., 1918; Полное собрание сочинений в 15 томах, т. I—II, М., 1939—; Избранные сочинения [в 5 тт.], под ред. М. Н. Покровского [и др.], тт. I—II, IV—V, М.—Л., 1928—37; Избранные сочинения. Эстетика, критика, [М.], 1934; Эстетика, изд. «Искусство», М.—Л., 1939; Литературно-критические статьи, М., 1939; Избранные философские сочинения, М., 1938; Что делать?, СПБ, 1905; то же, М., «Academia», 1937; то же, М., Гослитиздат, 1939; Пролог, изд. «Academia», [М.—Л.], 1936; Дневник, ч. 1—2, М., 1931—32; Неопубликованные произведения. Алферьев [Роман]. Исповеданное Жаном Жаком Руссо [Сокр. пер. «Исповеди» Руссо]. Заметки для биографии Руссо..., [Саратов], 1939; Избранные педагогические высказывания, Учпедгиз, М., 1940; Литературное наследие, т. I—III, М.—Л., 1928—30; Чернышевский в Сибири. Переписка с родными, вып. 1—3, СПБ, 1912—13; Переписка Чернышевского с Некрасовым, Добролюбовым и А. С. Зелёным. 1855—1862, ред. Н. К. Пиксанова, М.—Л., 1925.

Лит.: Маркс К., Капитал, т. I, 8 изд., [М.], 1936, стр. XVIII; его же, Главный совет Международного товарищества рабочих—членам Комитета русской секции в Женеве, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. XIII, ч. 1, [М.], 1936, стр. 354; Энгельс Ф., Послесловие к статье «Социальные отношения в России», там же, т. XVI, ч. 2, [М.], 1936, стр. 389—391, 396, 399; его же, Эмигрантская литература, там же, т. XV, М., 1935, стр. 235; Маркс К. и Энгельс Ф., Переписка, Соч., т. XXIV, М.—Л., 1931, стр. 349, 423, т. XXVI, [М.], 1935, стр. 66, 87, 122, 306, 315, 413; Ленин В., Соч., 3 изд. (см. Указатель имён в Справочнике ко 2 и 3 изданиям соч. В. И. Ленина); его же, Пометки на книге Плеханова «Н. Г. Чернышевский» (СПБ, 1910), в Ленинском сборнике XXV, М., 1934; Плеханов Г. В., Н. Г. Чернышевский, в Собр. соч., т. V—VI, 2 изд., М., 1925; Чернышевская-Быстрова Н. М., Летопись жизни и деятельности Н. Г. Чернышевского, М.—Л., 1933; Нович И. С., Жизнь Чернышевского, М., 1939; Лебедев-Полянский П., Н. Г. Чернышевский, М., 1939; Процесс Н. Г. Чернышевского. Архивные документы. Ред. и примеч. Н. А. Алексеева, Саратов, 1939; Чернышевская-Быстрова Н. М. (сост.), Н. Г. Чернышевский в Саратове. Воспоминания современников, Саратов, 1939; Н. Г. Чернышевский. 1889—1939. Сборник статей и материалов. Под ред. В. Е. Евгеньева-Максимова, Л., 1940 [библ.]; Димитров Г., К молодому читателю, в кн.: Чернышевский Н. Г., Что делать?, Л., 1935.

ЧЕРНЬ ЛИСТЬЕВ—чёрные в виде сажи налёты на листьях многих деревьев и кустарников. Ч. л. состоит из спороносной грибницы нек-рых сапрофитных грибков, главным образом т. н. несовершенных, поселяющихся на медвяной росе, выделяемой тлями. Ч. л. вредит растению косвенно, затрудняя газообмен и фотосинтез. Борьба—опрыскивание керосиновой эмульсией, отваром табака или квассии.

ЧЕРНЯХОВСКИЙ, Иван Данилович (1909—1945)—генерал армии (с 26/VI 1944), дважды герой Советского Союза, один из лучших руководителей Красной армии и талантливейших молодых полководцев, выдвинувшихся в ходе Великой Отечественной войны. Член ВКП(б). С 1942 командовал армией, с 1944 — фронтом. Войска, возглавляемые Ч., прошли победный путь от Воронежа до Тарнополя и от Орши до Кёнигсберга. Возглавляя войска 3-го Белорусского фронта, Ч. умер 18/II 1945 от тяжёлого ранения, полученного на поле боя в Вост. Пруссии. В г. Вильнюс сооружён памятник Ч.

ЧЕРСКОГО ХРЕБЕТ (горы Черского)—в Якутской АССР, протягивается с С.-З. на Ю.-В. рядом параллельных хребтов, сливающихся на З., в бассейне р. Яны, в высокое плоскогорье, а на Ю.-В., в бассейне р. Колымы, несколько расходящихся. Хребет достигает ок. 1.000 *км* длины при ширине 150—200 *км*. Наибольшая высота наблюдается в юж. цепях (3.114 *м*—гора Чён). В основном хребет слагают триасовые породы, смятые в сложные складки. Значительные следы древнего оледенения. Полезные ископаемые: золото, каменный уголь. В целом Ч. х. открыт С. Обручевым в 1926 и назван в честь геолога Черского, погибшего в 1892 на Колыме во время экспедиции.

ЧЕРТА ЗАСЕЧНАЯ — оборонительная линия Русского гос-ва в 16 и 17 вв. против набегов крымских и ногайских татар. На границе с крымскими татарами Ч. з. начиналась от Оки (севернее Переяславля-Рязанского, т. е. Рязани) и шла через Венёв, Тулу, Крапивну, Одоев к Ю.-З. от Козельска, удваиваясь и даже утраиваясь в наиболее опасных местах. Она преграждала обычные пути набегов крымцев, т. н. шляхи Муравский, Изюмский, Кальмиусский и Бакаев. На границе с ногайскими татарами Ч. з. была вынесена к Ю. от Рязани, уступом вперёд по линии Шацк — Сапожок — Ряжск — Скопин. Главным средством обороны являлись засеки, или лесные завалы, шириной от 9 до 30 сажен. Широко использовались также реки, озёра и болота; в речные броды (перелазы) погружались дубовые колоды и забивались колья. На открытых участках местности насыпались высокие валы, усиленные тыном. Длина всей Ч. з. составляла приблизительно 1.000 *км*. Уже в 17 в. на несколько сот километров южнее Ч. з. возникли новые оборонительные сооружения на р. Быстрой Сосне и на широте Тамбова и Белгорода.

ЧЕРТА ОСЕДЛОСТИ—граница районов царской России, в к-рых разрешалось постоянное жительство евреям. Возникновение Ч. о. в России связано с законом 1769, по которому евреи, вызываемые из-за границы для заселения Новороссии, не имели права селиться в других областях государства. Ч. о. неоднократно изменялась. В начале 20 в. евреям разрешалось постоянное жительство,

с рядом ограничений, в городах и местечках Польши, Литвы, Белоруссии и в нек-рых прилегающих районах Украины, Крыма, Бессарабии.

Ч. о. была одним из орудий реакционной политики царизма—национального и социального угнетения. Ограничение права жительства ложилось всей тяжестью гл. обр. на еврейскую бедноту, составлявшую основную массу еврейского населения царской России. Купцы 1-й гильдии, лица с высшим образованием, нек-рые категории ремесленников и др. пользовались с ограничениями правом жительства и вне Ч. о. Уничтожена Ч. о. в Февральскую буржуазно-демократич. революцию 1917. Принудительное сосредоточение евреев в определённых районах государства воссоздавало политические порядки тёмного средневековья с его гетто. Гитлеризм проводил эту политику в небывалых размерах и с ужасающей жестокостью.

ЧЕРТОПОЛОХ, татарник, бодяк—название различных колючих сорных растений из семейства сложноцветных (Carduus, Cirsium).

ЧЕРЧЕН-ДАРЬЯ—река в китайской провинции Синьцзян. Начинается с ледников горной страны Куэнь-Лунь. Теряется в песках в районе оз. Лоб-нор. Длина ок. 840 *км*, глубины 3—4 *м*.

ЧЕ'РЧИЛЛЬ (Churchill)—река в Канаде, впадает в Гудсонов залив. Длина 1.609 *км*. Имеет много озеровидных расширений и порогов. Судоходна для мелких судов.

ЧЕ'РЧИЛЛЬ (Churchill), Уинстон (род. 1874), англ. политический деятель. С 1940—лидер консервативной партии. В начале политич. карьеры—либерал, Ч. после первой мировой войны перешёл к консерваторам, в среде к-рых возглавил самое реакционное антисоветское крыло. Многократно занимал различные министерские посты. Ч. был одним из главных вдохновителей вооружённой интервенции и организатором военного похода 14 государств против Советской России в 1919. Он рассматривал фашизм как барьер против «большевистской опасности», но угроза Британской империи со стороны гитлеровской Германии накануне второй мировой войны и в особенности смертельная опасность, нависшая над Англией во время самой войны, вынудили Ч. выступить за сотрудничество с СССР. В начале второй мировой войны Ч. вошёл в кабинет Н. *Чемберлена*, а после окончательного краха «политики умиротворения» с мая 1940 стал премьер-министром коалиционного пр-ва. 22/VI 1941 Ч. заявил о готовности Англии помогать Советскому Союзу, но он не верил в длительное сопротивление СССР гитлеровской Германии. Лишь после разгрома Красной армией гитлеровских полчищ под Москвой и успешного её наступления зимой 1941/42, 26/V 1942 в Лондоне был заключён союзный договор между СССР и Великобританией на 20 лет; вслед за тем между СССР, Англией и США была достигнута полная договорённость в отношении неотложных задач создания второго фронта в Европе в 1942. Однако, по настоянию Ч., второй фронт в Европе в 1942 не был открыт. В целях информации об изменении ранее согласованных планов Ч. в августе 1942 посетил Москву. Ч. вторично посетил Москву в октябре 1944. Ч. принимал участие в исторических конференциях руководителей трёх великих держав в Тегеране (28/XI—1/XII 1943), в Ялте (февраль 1945) и в Потсдаме (июль 1945). В нарушение принципов общей союзнической политики Ч. организовал в конце 1944 вооружённую интервенцию в Грецию и навязал этой стране монархо-фашистский режим. Тотчас же после разгрома Германии Ч., ушедший в отставку в связи с крупным поражением консерваторов на парламентских выборах в июле 1945, открыто провозгласил политику отказа от сотрудничества Англии с СССР и стал требовать пересмотра решений Потсдамской и др. конференций. В марте 1946 в Фултоне (США) Ч. выступил с речью, к-рой начал широкую пропагандистскую кампанию, направленную к разжиганию третьей мировой войны и установлению господства наций, говорящих на англ. языке, над всем миром. Товарищ Сталин в интервью с корреспондентом «Правды» указал, что выступление Ч. в Фултоне представляет собой «опасный акт, рассчитанный на то, чтобы посеять семена раздора между союзными государствами и затруднить их сотрудничество», и причиняет ущерб делу мира и безопасности (см. газ. «Правда», 1946, 14/III, стр. 1).

ЧЕСМЕНСКИЙ БОЙ (1770)—морской бой в Эгейском море во время Русско-турецкой войны 1768—74. В ночь на 26/VI 1770 русский флот под командованием Алексея Орлова атаковал турецкий флот, укрывшийся в бухте у крепости Чесма (Чесме) на зап. побережьи Малой Азии против о-ва Хиос. Несмотря на превосходство сил у турок, флот их был подожжён русскими кораблями—брандерами—и почти весь сгорел в результате взрывов боеприпасов. Это была крупная победа русских моряков, оказавшая влияние на исход войны.

ЧЕСНО'К, Allium sativum—многолетнее луковичное растение сем. лилейных. Листья линейные, плоские; цветы беловатые или розовые; в соцветии вместо цветков много луковичек. Луковица состоит из 6—30 мелких луковичек (т. н. «зубков»), заключённых в общую оболочку; отличаются острым вкусом и резким запахом. Родина Ч.—Средняя Азия. Разводится в нескольких сортах в огородах. Размножается делением луковиц; требует плодородной почвы. Применяется как пряная приправа. С недавнего времени применяется в медицине.

ЧЕСНОЧНИЦЫ, Pelobatidae—сем. бесхвостых земноводных (лягушек). Питаются гл. обр. насекомыми. Подвижны ночью, днём прячутся, зарываются в землю. В СССР часта Ч. обыкновенная (Pelobates fuscus), головастики которой очень большие.

ЧЕСОТКА—заболевание кожи, вызываемое особыми *чесоточными клещами*. Самка клеща, имеющая 0,3 *мм* длины и 0,2 *мм* ширины, попав в роговой слой кожи, роет в нём ходы и откладывает в них яйца, из к-рых через несколько дней развиваются новые клещи. Движение клеща вызывает резкий зуд, особенно усиливающийся ночью. Заражение происходит от больного Ч. при соприкосновении, при совместном спанье и пр.; реже заражение Ч. происходит от домашних животных. Обычно поражаются межпальцевые складки рук, затем предплечия, плечи, туловище; лицо, как правило, не поражается.

В запущенных случаях всё тело больного Ч. покрыто расчёсами, что способствует внедрению различных бактерий и появлению других заболеваний кожи. Лечение: втирание зелёного мыла, серной и серноёгтярной мази, убивающих клеща. Ч.—болезнь, связанная с антисанитарными условиями быта и низкой санитарной культурой. В СССР, в связи с неуклонным ростом благосостояния и культурного уровня широчайших масс, заболеваемость Ч. резко снизилась.

ЧЕСОТОЧНЫЕ КЛЕЩИ, зудни, Sarcoptidae—сем. мелких паразитических клещей. Ротовые органы в форме хоботка, глаз нет. Живут на коже млекопитающих и птиц. У человека встречается Ч. к. Sarcoptes scabiei, поселяющийся в местах, где кожа тоньше, напр., между пальцами; вызывает *чесотку*. Близкие к этому виду формы вызывают ту же болезнь у лошадей, коров, свиней и т. д., могут переходить и на людей. У птиц Ч. к. вызывают выпадение перьев.

ЧЕ'СТЕРТОН (Chesterton), Джилберт Кейс (1874—936)—англ. писатель, критик и журналист. Автор занимательных детективных новелл (о патере Брауне, 1911, 1914, 1926 и 1927) и романов: «Наполеон из пригорода» (написан в 1903), «Человек, который был четвергом» (1907), «Перелётный кабак» (1914) и др. Мастер парадокса, иногда разоблачающий чопорного англ. буржуа с его предрассудками и преступлениями, Ч. — убеждённый консерватор и католик, восхваляющий феодальное средневековье. Как критик наиболее известен работами о Броунинге (1903) и Диккенсе (1906). На рус. язык переведено большинство рассказов и романов Ч., а также его работа о Диккенсе (1929).

Сочинения Ч.: Жив человек, М.—Л., 1924; Простодушие патера Брауна, Л., 1924; Мудрость отца Брауна, Л., 1925; Наполеон из пригорода, Л., 1925; Человек, который слишком много знал, [М., 1926]; Неверие патера Брауна, Л., [1927]; Таинственные рассказы, М.—Л., 1927; Перелётный кабак, Л., [1927]; Клуб удивительных промыслов [Новеллы], Л., [1928]; Человек, который был четвергом, Л., 1929; Диккенс, Л., 1929.

ЧЕТВЕРИК—прежняя русская мера сыпучих тел. Равен 8 гарнцам или 26,24 *л*.

ЧЕТВЕРТИТОНОВАЯ МУЗЫКА—основана на муз. строе, имеющем в пределах каждой октавы 24 ступени с равномерным соотношением между соседними ступенями в $^1/_4$ тона (в общепринятом ныне 12-ступенном строе наименьший интервал — полутон; см. *Темперация*). Четвертитоновая музыка появилась впервые в 900-х гг. Виднейший её представитель — чешский композитор Алоиз Хаба (р. 1893). Опыты создания Ч. м. делались и в СССР (А. Авраамов, Г. Римский-Корсаков). Однако система Ч. м. не доказала своей жизненности и нашла очень ограниченное применение.

ЧЕТВЕРТИЧНАЯ СИСТЕМА, или послетретичная система—последняя система кайнозойской группы. В настоящее время принято деление Ч. с. на 3 отдела снизу вверх: постплиоцен, плейстоцен, голоцен. Распределение суши и моря было в общем близко к современному и отличалось от него лишь в деталях. В основном в Ч. с. преобладают континентальные осадки, из к-рых наибольший интерес представляют ледниковые отложения. Изучение последних показывает гигантское распространение ледников в некоторые моменты четвертичного периода в Северном полушарии. Напр., в европейской части СССР сплошной ледниковый покров заходил за 50°-ную параллель (широта Киева и Харькова), причём оледенение происходило неоднократно [см. *Ледниковый (дилювиальный) период*]. Морская фауна очень близка современной. Напротив, среди млекопитающих более древних слоёв Ч. с. имеется много вымерших видов (мамонт, волосатый носорог, пещерный лев и др.). Большие изменения в климате приводили к неоднократным перемещениям зоо- и фитогеографич. провинций. К Ч. с. относятся все достоверные остатки человека (кости и остатки орудий). Изучение четвертичных отложений требует особой комплексной методики с учётом данных геоморфологии, почвоведения, геоботаники, палеоантропологии, археологии и др. дисциплин. Широкое распространение четвертичных отложений делает крайне важным их изучение при инженерно-геологич. изысканиях. Кроме того, отложения Ч. с. являются материнской породой многих почв.

ЧЕТВЁРТЫЙ («ОБЪЕДИНИТЕЛЬНЫЙ») СЪЕЗД РСДРП—см. *Съезды и конференции ВКП(б)*.

ЧЕТВЕРТЬ—прежняя русская мера сыпучих тел, отменённая с введением метрич. системы, равная 8 четверикам или 209,9 *л*.

ЧЕТВЕРТЬ ЖИВУЩАЯ—см. *Живущая четверть*.

ЧЕТНИКИ—1) название членов партизанских отрядов (чет) на Балканах. Впервые Ч. появились в 60—70-х гг. 19 в. в болгарских областях Оттоманской империи. В Македонии Ч. назывались члены боевых отрядов македонской революционной организации, боровшейся за национальное освобождение Македонии из-под власти турок. 2) Участники банд Д. Михайловича, ведшего совместно с немецкими оккупантами борьбу против национально-освободительного движения в Югославии.

ЧЁТНОЕ ЧИСЛО—число, делящееся на два.

ЧЁТНЫЕ И НЕЧЁТНЫЕ ФУНКЦИИ. Функция наз. чётной, если она не меняет своего значения после замены значения аргумента x на $-x$, напр., x^2 и $\cos x$—чётные функции, так как $(-x)^2 = x^2$ и $\cos(-x) = \cos x$. Если же после замены аргумента x на $-x$ функция меняет свой знак, то она наз. нечётной, напр., x^3 и $\sin x$—нечётные функции, так как $(-x)^3 = -x^3$ и $\sin(-x) = -\sin x$.

ЧЕТЫРЁХТАКТНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ —см. *Двигатель внутреннего сгорания*.

ЧЕТЫРНАДЦАТАЯ ПАРТИЙНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ РКП(б)—см. *Съезды и конференции ВКП(б)*.

ЧЕТЫРНАДЦАТЫЙ СЪЕЗД ВКП(б)—см. *Съезды и конференции ВКП(б)*.

ЧЕТЫРНАДЦАТЬ ПУНКТОВ ВИЛЬСОНА—программа мира, провозглашённая президентом США Вильсоном 8/I 1918 в качестве основы для заключения мира между Антантой и США с одной стороны и австро-германской коалицией—с другой стороны. Ч. п. В. предусматривали: создание Лиги наций, свободу морей и равенство условий международной торговли, ограничение вооружений, разрешение всех колониальных притязаний, восстановление Бельгии, независимость Польши, эвакуацию немцами Эльзас-Лотарингии, оккупированных частей России, Румынии,

Сербии, самостоятельность населённых турками частей Оттоманской империи, отделение и самостоятельность прочих её частей и др. Провозглашённая Вильсоном программа мира в дальнейшем не была осуществлена. Ч. п. В. были выдвинуты с целью ослабить воздействие на народные массы воевавших стран ленинского декрета о мире, принятого 8/XI 1917 II съездом Советов, и всей политики советской власти, направленной против империалистической войны, за демократический мир.

ЧЕТЬИ-МИНЕ'И, или Минеи-четии (от греч. men—месяц; в буквальном переводе—ежемесячные чтения)—сборники древнерусской церковно-исторической литературы. Более других известны т. н. Великие Минеичетии—сборник, составленный рус. митрополитом Макарием в 16 в. и содержащий в себе описания житий святых православной церкви. Материал в Ч.-м. расположен по месяцам и дням каждого месяца. Ч.-м. служили целям религиозной пропаганды и употреблялись в допетровской Руси в качестве учебника грамоты.

ЧЕ'ХИ—народ, принадлежащий к группе зап. славян, значительная часть населения *Чехословакии.* Чешские племена занимали четыреугольник, ограниченный Чешским Лесом, Крушными (Рудными) горами, Судетами и Крьконошеми (Исполиновыми горами) и чехоморавскими высотами, орошаемый р. Лабой и её притоками Влтавой и Огрой. Полабско-прибалтийские славяне из Лужиц, Саксонии и Силезии начали проникать на территорию Чехии ещё в 5 в. хр. э. Они разделялись на ряд племён: чехов, дулебов, хорватов и др. С течением времени это племенное деление исчезло, и все племена стали именоваться общим именем Ч.

ЧЕХИЯ—одна из основных частей *Чехословакии.*

ЧЕХОВ, Антон Павлович (1860—904)—великий русский писатель. Родился 17/I (ст. ст.) 1860 в Таганроге в семье мелкого торговца.

Учился в греческой школе, затем в гимназии. С 16-летнего возраста, после разорения отца и переезда его с семьёй в Москву, Чехов остался в Таганроге почти без всякой поддержки, сильно нуждался, жил частными уроками. В 1879 окончил гимназию и поступил на медицинский факультет Московского университета. Ч. начал литературную деятельность в юмористических журналах («Стрекоза», «Будильник», «Осколки» и др.) под псевдонимом «Антоша Чехонте» и другими и в 1884 выпустил первый сборник своих произведений «Сказки Мельпомены». Произведения этого периода характеризуются «смехом ради смеха», однако среди них уже встречаются произведения, показывающие постепенный рост Ч. как мастера маленького рассказа, художника, верно изображавшего тусклую жизнь 80-х гг. («В бане», «Сирена», «Брожение умов», «Заблудшие», «Господа обыватели» и мн. др.). Сборники «Пёстрые рассказы» (1886), «В сумерках» (1887), «Невинные речи» (1887) ввели молодого Ч. в настоящую литературу. К этому времени относится его знакомство с Григоровичем, Короленко, Гаршиным, Плещеевым. В 1888 была поставлена первая пьеса Ч. «Иванов» (напечатана в 1889). В 1888 появилось первое крупное произведение Ч.—повесть «Степь». В том же году Академия наук присудила Ч. Пушкинскую премию за сб. «В сумерках». В 1890 Ч. совершил путешествие на о-в Сахалин, описанное им в книге того же названия («Остров Сахалин», 1893—1894). Здесь Чехов увидел самые тёмные стороны общественного строя России того времени. Путевые заметки Ч. вызвали восторженный отзыв прогрессивной критики 90-х гг. Ч. приобрёл литературную славу; каждое его произведение вызывало восхищение и горячие отклики. В 1900 Ч. был избран почётным академиком, но в 1902 отказался от этого звания в знак протеста против исключения М. Горького по требованию царя из состава почётных академиков. Ч. умер 2/VII (15/VII) 1904 от туберкулёза за границей (в Баденвейлере); похоронен в Москве.

Ещё с детства Ч. близко столкнулся с косными и деспотическими взглядами и отношениями мещанской среды. Благодаря огромной своей одарённости, ясному уму и острой наблюдательности Ч. быстро перерос уровень этой среды и проникся к ней ненавистью. В юморе Ч. всё глубже и явственней определяется ощущение ужасающей пошлости и мелочности человеческой жизни в условиях реакции 80-х гг. Произведения Ч. явились ярким обличением обывательской жизни, её смешных и уродливых сторон («Смерть чиновника», «Хамелеон», «Толстый и тонкий», «Орден» и др.). Весёлый юмор в произведениях Ч. порой перерастает в сарказм («Человек в футляре», «Ионыч», «На святках» и др.). Косность, грубость, ложь, лицемерие, угодливость, подхалимство, тупая жадность, слепое преклонение перед авторитетом—все эти пороки самодержавной России клеймятся в ряде произведений Ч. с необычайной меткостью и силой. С годами в них всё больше начинает звучать тоска по разумной и справедливой человеческой жизни, мечта о прекрасном будущем. Вначале она воплощается в форму лирической грусти («Тоска», «Красавицы»), но вскоре становится всё более углублённой и сгущённой. В 90-х гг. одно за другим появляются произведения Ч., в к-рых жажда иной жизни и тоска в условиях косной действительности дореволюционной России достигают исключительной остроты [«Палата № 6» (1892), «Рассказ неизвестного человека», «Чёрный монах», «Моя жизнь» (1896), «Крыжовник» (1898), «По делам службы», пьесы «Дядя Ваня», «Три сестры»]. Героев Ч. отличает высокая моральная требовательность к себе и к людям, стремление к творческому труду. Однако в большинстве они не умеют бороться за правду, подавляемые обступающей их пошлой действительностью.

В 90-х годах с подъёмом общественного настроения читатель воспринимал чеховскую тоску по лучшей жизни, его обострённое чувство нравственной красоты и правды как могучее жизненное побуждение. Читатель испытывал ощущение, будто сам он заперт самодержавным строем в «Палате № 6», и страстно жаждал вырваться из неё. Тоскливые восклицания трёх сестёр—«в Москву» («Три сестры»)—звучали как символ живого и действенного стремления к новой, прекрас-

ной жизни. Смысл настроений, к-рые росли у читателя, можно определить словами: дальше так жить невозможно. И в этом было огромное прогрессивное и даже революционизирующее значение произведений Ч. Однако, призывая к разрушению старого мира и глубоко веря в светлое будущее своей родины, Ч. не сумел увидеть те новые общественные элементы, к-рые были в состоянии вывести Россию из тупика ничтожной и пошлой жизни. Деревня встаёт со страниц произведений Ч. с её горем, нищетой и беспробудным пьянством. Ч. не видел рабочего класса как созидающей силы. Рабочие фигурируют лишь как фон в произведениях Ч. («Бабье царство», «Случай из практики», «В овраге»). Замечательные по своей психологич. глубине и тонкости драмы Ч. посвящены изображению почти всегда пассивного, всегда страдающего интеллигента, мучающегося сознанием пустоты и бесцельности своего существования. Лишь в самых последних произведениях («Вишнёвый сад», «Невеста»), написанных в годы быстро назревавшей революции 1905 и нараставшего боевого общественного настроения, ощущение дыхания надвигающейся бури, нотки надежды прозвучали у Ч. с большей силой и определённостью.

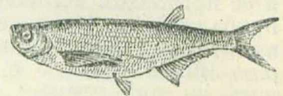
По характеру своего творчества Ч. был художник-реалист, неуклонно требовавший от произведений искусства ясности, простоты и искренности. Горький чрезвычайно ценил критический реализм Ч., его любовь к человеку, любовь к жизни, уменье «беспощадно и правдиво раскрывать людям позорную и тоскливую картину жизни». Ч. умеет показать врага, пошляка, мещанина во всей его сложности, во всём многообразии его индивидуальных черт и особенностей. Ч. оказал огромное влияние на последующее развитие русской, западно-европейской и американской литературы. Ч. создал жанр короткой, но необычайно содержательной новеллы, он значительно освежил форму небольшого рассказа и развёрнутой повести. В области драматургии Ч. создал драму настроения, где развитие действия совершается не столько под давлением внешне-сюжетных причин, сколько под влиянием сложных психологич. ситуаций. Постановка чеховской «Чайки» в 1898 Московским Художественным театром надолго определила дальнейшее развитие этого театра: театр прочно связался с чеховской драматургией («Дядя Ваня», 1899, «Три сестры», 1901, «Вишнёвый сад», 1904). Сжатый лаконизм описаний, их замечательная выразительность, уменье дать портрет, психологическую ситуацию одной-двумя характерными чертами, простота и вместе с тем смелость стиля—таковы характерные черты творчества Ч. Произведения Ч., замечательного художника-реалиста, близки и дороги советскому читателю. Чеховский юмор, переходящий в сатиру, бичующую уродства капиталистического мира, помогает бороться со всеми проявлениями пошлости и мещанства. К образам Ч. неоднократно прибегал Ленин в своих статьях, направленных против врагов рабочего класса, меньшевиков и др.; чеховские образы использует в своих выступлениях И. В. Сталин.

Собрания сочинений Чехова стали выходить с начала 900-х гг. Наиболее полное—в 12 томах, под ред. А. В. Луначарского и С. Д. Балухатого, Госиздат, М.—Л., 1930—33; Письма, под редакцией М. П. Чеховой, т. I—III, 2 изд., М., [1913—17], т. IV—VI, М., 1914—16; Новые письма (Из собраний Пушкинского дома), под редакцией Б. Л. Модзалевского, П., 1922; Несобранные письма, ред. Н. К. Пиксанова, Госиздат, М.—Л., 1927; Переписка А. П. Чехова и О. Л. Книппер, в 3 томах, под ред. А. Б. Дермана, т. I—II, М., 1934—36.

Лит.: Луначарский А., Предисловие к I тому полн. собр. соч. Чехова, (М.—Л., 1930); его же, Литературные силуэты, М., 1923; Воровский В., Лишние люди, Соч., т. II, [Л.], 1931; Горький М., Лев Толстой, А. П. Чехов, В. Г. Короленко [Воспоминания], М.—Л., 1928; Овсянико-Куликовский Д. Н., Собрание сочинений, т. V, 3 изд., М., 1923, и т. IX, ч. 3, 6 изд., М.—П., 1923; Ольминский М., По литературным вопросам, М.—Л., 1932; Андреевич (Е. Соловьёв), Книга о Максиме Горьком и А. П. Чехове, СПБ, 1900; Измайлов А. А., Чехов. 1860—1904. Жизнь—Личность—Творчество, М., 1916; Соболев Ю., Чехов, М., 1934; Балухатый С. и Петров Н., Драматургия Чехова, изд. Харьковского театра русской драмы, [Харьков], 1935; Дерман А., Антон Павлович Чехов. Критико-биогр. очерк, М., 1939; Масанов И. Ф., Чеховиана. Систематический указатель литературы о Чехове и его творчестве, выпуск 1, М., 1929; Плоткин Л. А., Чехов и современность. Стенограмма публ. лекции..., прочит. 16/VI 1944 в Колонном зале Дома союзов в Москве, М., 1944; Муратова К. Д., А. П. Чехов. 1904—1944. Библиография, Ленинград, 1944.

А. Дерман.

ЧЕХОНЬ, сабля, Pelecus cultratus—промысловая рыба сем. карповых; длина—40—60 *см*. Встречается массами, главным образом в области южных морей Советского Союза и в Средней Азии, в устьях рек, реже — в озёрах.



ЧЕХОСЛОВАКИЯ (Československa Republika)—государство в Центр. Европе. Территория—127,9 тыс. *км*²; население (1930)—14.004 тыс. чел., гл. обр. чехи и словаки. Столица—Прага (962 тыс. жит. в 1937). Прочие важнейшие города: Брно (292 тыс. жит.), Братислава (145 тыс. жит.), Моравская Острава (129 тыс. жит.), Пльзень (117 тыс. жит.). В политико-административном отношении Ч. делится на 3 части: Чехию, Моравию и Силезию, Словакию.

Физико-географический очерк. Западная половина республики—Чешско-Моравское плоскогорье—окружена с трёх сторон горами: Шумавой [Чешским (Богемским) Лесом] на Ю.-З., Рудными горами на С.-З., Исполиновыми, Орлицкими горами, Есениками (Судетами) на С.-В. Горы имеют средне-высотный характер (гора Снежка в Исполиновых горах поднимается до 1.605 *м*) с плоскими или куполообразными по форме вершинами, сильно залесенными склонами. Последние более круто обрываются в сторону Чешско-Моравского плоскогорья, где у подножия Рудных гор выходит много горячих источников: Карловы Вары (Карлсбад), Франтишковы-Лазне (Франценсбад), Марианске-Лазне (Мариенбад). Плоскогорье имеет холмистую поверхность. Невысокая (до 800 *м*) Чешско-Моравская возвышенность, протягивающаяся с Ю.-З. на С.-В., делит плоскогорье на западную часть (Чехию), орошаемую р. Влтавой (Молдавой) и верхним течением Лабы (Эльбы) с её притоками, и восточную (Моравию), орошённую р. Моравой—крупным левым притоком Дуная. Восточнее Моравии лежит Словакия—горная страна, распо-

ЧЕХОСЛОВАКИЯ

10 0 10 20 30 км

Границы государств

Столицы государств

Центры Моравии и Словакии

Прочие населенные пункты

Важнейшие жел. дор.

Населенные пункты с числом жителей

ПРАГА свыше 900 000

ДРЕЗДЕН от 500 000 до 900 000

БРНО „ 100 000 „ 500 000

Табор менее 100 000

Карта дана на 1/XII 1946.

ложенная на сев. дуге Карпатских гор. Отдельные горные массивы этих гор представляют: Малые и Белые Карпаты, Большая Фатра, Высокая Татра с высшей точкой Ч. Герлаховской вершиной до 2.663 *м*, Западные и отчасти Вост. Бескиды. К Ю. от них лежат: Малая Фатра, Словацкие рудные горы, Низкая Татра. Далее к Ю. горы сменяются низменностью, к-рая составляет часть Средне-Дунайской или Венгерской низменности. Реки Словакии начинаются на юж. склонах Карпат и принадлежат бассейну Дуная—таковы: Ваг, Нитра, Гран, Ипел. Река Попрад прорывается через Карпаты к В. от Высокой Татры на С. к реке Дунаец, притоку Вислы. Климат Ч. умеренно-континентальный, с сухим, жарким летом и мягкой зимой. Средняя темп-ра июля в Праге 19,3°, в Брно 19,0°; января—в Праге −1,2°, Брно −2,5°. Осадков—до 500 *мм* в год. Леса сохранились гл. обр. по краевым горам, в Карпатах над ними располагаются альпийские луга.

Хозяйство*. Общая характеристика. Ч.—высоко развитая индустриальная страна со значительным удельным весом интенсивного сел. х-ва. Согласно переписи 1930, в пром-сти было занято 35 % самодеятельного населения, в сел. х-ве—35 %, в торговле и транспорте—13 %. В валовой продукции страны ок. 80 % падало на долю пром-сти и ок. 20 %—на с. х-во. Концентрация в пром-сти, банковом деле и др. отраслях народного хозяйства достигла высокого уровня. Производственная мощность сильно развитой промышленности намного перекрывала ёмкость внутреннего рынка, что служило важным фактором широкого развития связей Ч. с мировым хозяйством. Наиболее развита в индустриальном отношении зап. часть страны—Чехия; Словакия—преимущественно аграрный район.

После оккупации фашистской Германией (см. Исторический очерк) Ч. подверглась неслыханному ограблению.

С освобождением Чехословакии Красной армией от немецко-фашистских оккупантов страна стала на путь экономич. обновления. Новое демократич. правительство декларировало в апреле 1945 необходимость подчинения всеобщему государственному управлению с целью оживления производства и торговли «всей денежной и кредитной системы, предприятий, основных отраслей промышленности, природных и энергетических источников». 24/X 1945 декретами президента были национализированы предприятия горной промышленности, военной, энергетической, крупные металлургические, металлообрабатывающие, машиностроительные, электротехнические, текстильные, пищевые и пр. Одновременно была декретирована национализация акционерных банков и страховых обществ. Для выработки и координирования распоряжений и мероприятий пр-ва в области хозяйства, пр-вом учреждён Экономический совет.

Промышленность. Энергетическая база Ч. значительна, мощность электростанций, главным образом тепловых, составляла перед второй мировой войной 2,8 млн. *квт*. Основа энергетики—главным образом уголь, добыча к-рого (в 1938—26,8 млн. *т*, из них 13,8 млн. *т* каменного и 13 млн. *т* бурого угля) является одной из важнейших отраслей хозяйства Ч. Месторождения каменного (запасы ок. 13 млрд. *т*) и бурого угля (запасы ок. 12 млрд. *т*) находятся в Чехии и Моравии (районы Кладно, Пльзеня, Моравской Остравы, Карвины, Брно). Из прочих полезных ископаемых Ч. обладает железной рудой (запасы ок. 0,5 млрд. *т*, гл. обр. в Чехии: добыча железа в 1937—600 тыс. *т*), графитом, каменной солью, в небольшом количестве нефтью, золотом, серебром, оловом, каолином и др.

Сочетание угля и железа содействовало значительному развитию чёрной металлургии—одной из важнейших отраслей промышленности Ч., сконцентрированной главным образом в Чехии (крупные заводы Шкода в Пльзене, заводы в Кладно), в Силезии (Витковицкие заводы) и Моравии (Брно). Выплавка чугуна в 1938 составила 1.234 тыс. *т*, стали—1.761 тыс. *т*. Важное значение приобрела металлообрабатывающая и машиностроительная пром-сть, продукция к-рой в большей своей части экспортировалась, и военное производство. Крупнейший концерн *Шкода*, связанный с иностранным капиталом и обладавший сетью з-дов в Пльзене, Праге, Брно и др. пром. центрах, производил в обширном масштабе паровозы, автомобили, разные машины, в особенности военное снаряжение, поставлявшееся им до войны в ряд стран, гл. обр. юго-восточной Европы.

Сильно развитая текстильная (хлоп.-бум. и шерстяная) пром-сть, сосредоточенная гл. обр. на С. Чехии, работала до войны преимущественно для экспорта. Другие важные отрасли производства: кожевенно-обувная, сахарная и пивоваренная пром-сть, продукция к-рых также в широких размерах направлялась на внешние рынки. Общее число пром. рабочих и служащих, по переписи 1930—2,3 млн. чел.

Площадь и сбор важнейших с.-х. культур в 1938.

Культуры	Площадь в тыс. *га*	Сбор в тыс. *т*
Пшеница	897	1.788
Рожь	1.016	1.906
Ячмень	659	1.329
Овёс	763	1.390
Картофель	763	9.829
Сахарная свёкла	165	461*
Хмель	11,6	12,1**
Табак	9,5	14

* Продукция сахара в 1938—39. ** В 1937.

Сельское хозяйство. В сел. х-ве выделяются продуктивное животноводство и свеклосеяние. По данным 1938, пашни занимали 43 % всей земельной площади, леса—33 %, луга и пастбища—17 %. Наиболее интенсивно сельское хозяйство в Чехии и Моравии, значительно более отсталое—в Восточной Словакии.

Собственного хлеба Ч. нехватало, и в довоенных условиях часть зерна она должна была импортировать. По производству хмеля Ч. занимала одно из первых мест в мире.

Поголовье скота в 1938 (в тыс.).

Лошадей	704*
Крупного рогатого скота	4.938
Свиней	3.827
Овец	643
Коз	1.114

* В 1937.

* Последующие цифровые данные относятся к Ч. в границах до 1945.

По переписи 1930, в Ч. насчитывалось 1.468 тыс. сел. х-в; среди них 72,6% х-в с площадью до 5 *га* имели 23,5% всей земли (в т. ч. ок. 30% всех х-в составляли мельчайшие х-ва до 1 *га*, располагавшие в совокупности лишь 2% земли). Крупнокапиталистич. х-ва площадью св. 30 *га* каждое, составлявшие 2% всех хозяйств, сосредоточили в своих руках 28% земельной площади. Общее число с.-х. батраков составляло 700—800 тыс. чел.

После изгнания фашистских оккупантов из Ч. новое демократич. правительство декларировало свою решимость «раз навсегда вырвать чешскую и словацкую землю из рук иноземной немецкой и венгерской шляхты, а также из рук изменников народа и передать её в руки чешского и словацкого крестьянства и безземельных лиц».

Транспорт. Ч. располагает значительной сетью железных дорог (13,9 тыс. *км* в 1937), весьма густой в западной части страны (в Чехии на 1 *км*² приходится 129 *км* железных дорог), но слабее развитой в Словакии. Общая длина речных судоходных путей 478 *км*, из них 172 *км* по Дунаю, протекающему по юж. границе Ч. Важнейшие речные порты: Прага на Влтаве и Братислава на Дунае. Общая длина колёсных дорог—69,9 тыс. *км*, из них 8,7 тыс.—общегосударственного значения; число автомобилей (в 1938)—105,5 тыс. Так же как и железные, шоссейные дороги сосредоточены гл. обр. в зап. части страны; в Словакии шоссейных дорог сравнительно меньше.

Внешняя торговля и денежная система. До второй мировой войны структура внешней торговли Ч. отражала высокий уровень индустриального развития страны. В экспорте резко преобладали пром. изделия (ок. 70%), в импорте—пром. сырьё и пищевые продукты (ок. 70%). Внешняя торговля Ч. осуществлялась с Германией, Австрией, Англией и США, затем с Швейцарией, Югославией, Францией, Румынией и Польшей.

Денежная единица Ч.—чехословацкая крона с содержанием чистого золота по паритету 1929—0,04458 *г*. Крона делится на 100 геллеров.

Исторический очерк. Чехия в Средние века. Уже в 6 в. территорию Ч. населяли племена западных славян, самым многочисленным из к-рых были чехи. В длительной борьбе с аварами западные славяне образовали в 623 союз племён, называемый, по имени его легендарного основателя, государством Само. Во второй половине 7 в. этот союз распался. В первой половине 9 в. Моравия возглавила создание нового союза западных славян—Великоморавской державы. Прибывшие в 863 в Моравию из Византии миссионеры братья Кирилл и Мефодий распространили среди западных славян христианство и создали славянскую письменность. В 906 восточная часть Великоморавской державы, населённая по преимуществу словаками, была захвачена мадьярами и включена в Венгерское королевство. Объединив западную часть славянских племён, Болеслав I Пшемысл (935—67) образовал чешское княжество. С 11 в. в состав этого княжества окончательно вошла Моравия. В 12 в. процесс феодализации в Чехии был в основном завершён. Стремясь усилить свою власть, чешские князья упорно боролись как против родовой чешской аристократии, так и против императоров Священной Римской империи. В 1086 князь Вратислав добился от императора Генриха IV провозглашения его чешским королём, однако без права передачи этого титула по наследству. В 1158 Владислав II Пшемыслович принял наследственный титул чешского короля. В конце 12 и в начале 13 вв. произошло дальнейшее усиление королевской власти.

Пшемысл (Оттокар) II (1253—78), присоединив к своим владениям герцогства Австрию, а затем Штирию, Каринтию и Крайну, стал самым могущественным государем Центральной Европы. Избранный в 1273 императором Рудольф Габсбургский, используя недовольство чешского рыцарства, возникшее в связи с раздачей Пшемыслом II немцам большого количества рыцарских земель, начал против него военные действия, окончившиеся гибелью Пшемысла II и утратой Чехией всех присоединённых им территорий. При сыне Пшемысла II короле Вацлаве II (1278—305) резко возросло переселение немецких колонистов в Чехию. Вацлав II в 1300 стал королём Польши, его сын Вацлав III с 1301 был королём Венгрии, а с 1305—также Чехии и Польши.

В конце 13 и в начале 14 вв. Ч. переживала экономич. подъём: интенсивно развивались торговля и ремесло, росли города, началась разработка серебряных рудников в Кутной горе.—В 1306 прекратилась мужская линия династии Пшемысловичей. После ожесточённой борьбы королём Чехии стал сын императора Священной Римской империи Генриха VII Иоанн Люксембургский (1310—346), женатый на наследнице чешского престола. Стремясь полностью подчинить себе чешских феодалов, король Карл I (1346—78), являвшийся в то же время германо-римским императором под именем *Карла IV*, поощрял немецкую колонизацию Чехии. С целью укрепить власть короля в 1348 был издан закон о порядке престолонаследия. «Золотая булла» Карла IV (1356) предоставила чешскому королю первое место среди светских курфюрстов Священной Римской империи. В 1348 был основан Пражский ун-т, первый в Центр. Европе.

В конце 14 и в начале 15 веков в связи с разложением феодально-цехового ремесла и под влиянием роста товарно-денежных отношений классовая и национальная борьба в Чехии резко обострилась. В Чехии в первой половине 15 века возникло мощное социальное движение, принявшее национально-религиозную окраску (т. н. гуситское движение, см. *Гуситы*).

В 1415 по приговору *Констанцского собора* был сожжён идейный родоначальник этого движения профессор Пражского университета Ян *Гус*. Это событие послужило толчком к массовому движению гуситов. Император Римской империи Сигизмунд (1410—37), бывший также королём Чехии, и римский папа в период с 1420 по 1431 организовали против гуситов пять походов, к-рые закончились неудачно. В 1431 *Базельский собор* принял основные требования умеренных гуситов, утраквистов, изложенные ими в т. н. Пражских компактатах. Это привело к окончательному расколу среди гуситов и к вооружённой борьбе между ними, окончившейся в 1434 разгромом радикальных гуситов.

таборитов утраквистами в битве при Липанах.

Борьба за чешскую корону, развернувшаяся после смерти Сигизмунда, окончилась избранием в 1452 правителем Чехии Юрия Подебрада, провозглашённого затем королём (1458—71). После смерти Юрия Подебрада чешский сейм избрал королём польского королевича Владислава II Ягеллона (1471—1516), избранного также королём Венгрии (1490). Чешскую и венгерскую корону Владислава в 1526 наследовал его зять Фердинанд Габсбург (1526—64). Стремление Габсбургов полностью подчинить Чехию своему абсолютизму встретило сопротивление со стороны чешской дворянской оппозиции, к-рая, требуя ограничения королевской власти, подняла в 1618 в Праге восстание. Однако в битве у Белой Горы 8/XI 1620 чешское войско было разбито.

Чехия под австрийским владычеством. Поражение при Белой Горе привело к утрате Чехией своей политич. самостоятельности и к превращению её в австрийскую провинцию Богемию. В 1627 в Ч. было насильственно восстановлено католичество; гуситская интеллигенция и чешское протестантское дворянство подвергались изгнанию с конфискацией имущества изгоняемых. Наступил тягчайший для Чехии период трёхвекового австрийского господства. С целью компенсировать утрату промышленной Силезии, завоёванной в 18 в. Пруссией, Габсбурги стали поощрять развитие пром-сти в Чехии. В 1781 *Иосиф II* отменил личную зависимость крестьян и сократил барщину. В 18 в. Чехия была передовой промышленной провинцией Австрийской монархии. В результате интенсивного экономич. развития, а также в связи с возникновением и быстрым развитием чешской буржуазии, с конца 18 в. началось национальное движение, выразившееся в возрождении чешских национальных культуры, традиций, языка и т. д. Большую известность приобрели филолог Иосиф Добровский (1753—829), поэт Ян *Коллар* (1793—850), историк Шафарик (1795—861) и историк и общественный деятель Франтишек *Палацкий* (1798—876). В первой половине 19 в. с возникновением словацкой буржуазии началось и словацкое национальное движение, одним из главных деятелей к-рого был учёный и поэт Людевит *Штур* (1815—56). Среди некоторой части деятелей чешского и словацкого национального движения широкое распространение получили идеи *панславизма*. В 40-х гг. 19 в. среди чешских рабочих и радикальной интеллигенции преобладали демократические настроения и зародилось социалистическое течение.

В 1848, с началом революции в Австрии (см. *Австрия*, Исторический очерк), национально-освободительное движение австрийских славян резко усилилось. В начале июня 1848 в Праге собрался конгресс австрийских славян. 12/VI 1848 в Праге вспыхнуло восстание, к-рое, после бомбардировки города, было подавлено. В 1848—49 расширилась руководимая Штуром национально-освободительная борьба словаков, добивавшихся соединения словацких областей, создания национальных словацких сейма, администрации, школы.

В годы реакции, последовавшей за революцией 1848, деятели чешского национального движения подверглись гонению, а их культурные учреждения—разгрому. После поражения Австрии в войне 1859 с Францией и Пьемонтом, венское правительство оказывается вынужденным восстановить в отдельных областях, в том числе в Богемии (Чехия), сеймы. С созданием в 1867 дуалистической Австро-Венгерской монархии Чехия (Богемия) и Моравия вошли в состав Австрии (Цислейтании). Чешские прогрессивные круги требовали воссоединения Богемии, Моравии, а также Силезии в единое государство, связанное с Габсбургами только личной унией. В конце 19 в. чешское национальное движение вспыхнуло с новой силой.

В результате интенсивного капиталистич. развития в конце 19 в. в Чехии значительно усилилось рабочее движение. Созданная в 1888 австрийская социал-демократическая рабочая партия была в 1898, по решению Венского партейтага, превращена в федерацию шести национальных социал-демократических групп, в числе к-рых была и чешская социал-демократическая группа. Последняя, подобно другим национальным группам, составлявшим австрийскую с.-д. партию, подменяла революционный лозунг о признании за нациями права на самоопределение буржуазно-националистическим требованием культурно-национальной автономии при сохранении целостности австрийского государства. Усилившееся под влиянием русской революции 1905 чешское демократическое движение способствовало принятию в 1907 закона о введении в Австрии всеобщего избирательного права. Образовавшийся в декабре 1908 комитет всех славянских (за исключением польской) фракций рейхсрата (т. н. Славянская еднота) прибег к обструкции. В 1913 правительство распустило чешский областной сейм, передав всю власть назначенному императором наместнику. С началом первой мировой войны национально-освободительное движение чехов и словаков вступило в полосу нового подъёма. В 1916 *Масарик* и *Бенеш* создали в Париже Национальный совет, возглавивший борьбу за независимость Чехии. Правительства держав Антанты, не отвергая помощи чешских легионов, высказывались, однако, за сохранение Чехии в пределах Австрийской монархии.

Чехословацкая республика в 1918—46. Победа Великой Октябрьской социалистич. революции в России усилила национально-освободительное движение чехов и словаков и вызвала существенное изменение в отношении западных держав к чехословацкому вопросу. Весной 1918 по подстрекательству представителей Антанты чехословацкие легионы подняли мятеж в Советской России. Если ещё в *четырнадцати пунктах* президента США *Вильсона* (январь 1918) указывалось лишь на то, что «народам Австро-Венгрии... должна быть гарантирована возможность автономного развития», то в течение второй половины 1918 правительства Франции, Англии, США, Италии, Японии признали чешский Национальный совет в Париже в качестве высшего органа чешского народа. 26/IX 1918 Национальный совет в Париже объявил себя Временным пра-

вительством Ч. 18/X 1918 в Париже и в Вашингтоне, где тогда находился Масарик, были оглашены аутентичные декларации о независимости чешского и словацкого народов.

Между тем Австро-Венгерское государство распадалось. 28/X 1918 Национальный комитет в Праге, составленный из представителей чешских политич. партий, провозгласил независимость Ч. 14/XI 1918 Временное Национальное собрание в Праге, составленное из представителей чешских политич. партий, объявило династию Габсбургов низложенной. Масарик был избран президентом Чехословацкой республики (в Прагу президент прибыл 21/XII 1918). Главой пражского правительства, опиравшегося на блок основных чешских партий, стал Крамарж, лидер реакционной национально-демократической партии. Министром иностранных дел был назначен Бенеш, остававшийся на этом посту вплоть до избрания его президентом республики (декабрь 1935). В декабре 1918 были изгнаны из Северной Чехии местные правительства во главе с австрийскими социал-демократами, стремившиеся отделить эту область от остальной Ч. и сохранить её под немецким господством. После установления независимости Ч. господствующие круги признавали только единую «чехословацкую» нацию и пропагандировали идеи социальной гармонии. В этих целях использовались решения правительства о ликвидации политич. привилегий дворянства, о восьмичасовом рабочем дне, о государственной помощи безработным и др. 16/IV 1919 был принят закон о земельной реформе, применённый лишь против части крупнейших немецких и венгерских землевладельцев. Центральное место в жизни страны занимал вопрос о включении в её состав нечешских территорий и об определении границ Ч. Ещё 30/V 1918 в Питсбурге (США) Масарик, как председатель чешского Национального совета в Париже, среди руководителей к-рого находился словак Штефаник, заключил соглашение с верхушечной группой словацких эмигрантов о предстоящем в дальнейшем соединении чехов и словаков в одно государство, в к-ром словакам будет предоставлена широкая автономия. Реализация этого решения должна была избавить словаков от тысячелетнего венгерского ига. 29/X 1918 словацкое Национальное собрание в Турчанском Святом Мартине приняло решение, к-рое в Праге толковалось как соответствующее Питсбургскому соглашению, но вслед за тем 11/XII 1918 словацкое Национальное собрание в Кошице провозгласило полную независимость Словакии. Почти одновременно, 6/XII 1918, французский представитель в Будапеште сообщил правительству Венгрии, в состав к-рой до того входила Словакия, что решением держав-победительниц Словакия передаётся чехословацкому правительству. В Словакию стали прибывать чешские легионы. В июне 1919 чешские легионы были изгнаны венгерскими советскими войсками из части Словакии и на этой территории непродолжительное время существовала советская власть. Одновременно с занятием Словакии в январе 1919 чешские легионы начали оккупацию Закарпатской Украины (Прикарпатской Руси). Правительство Ч. оправдывало свои действия наличием соглашения, заключённого 26/X 1918 в Филадельфии между Масариком и Комитетом карпато-украинских эмигрантов в США о вхождении Закарпатской Украины в состав Ч. на правах широкой внутренней автономии. Однако карпато-украинские собрания в Мармароше (18/XII 1918) и в Хусте (21/I 1919), представлявшие большинство закарпатских украинцев, вынесли решения о воссоединении Закарпатской Украины с остальными украинскими землями. Лишь после того как Польша оккупировала Западную Украину и тем самым лишила возможности Закарпатскую Украину воссоединиться с Украиной, собравшийся в мае 1919 в Ужгороде центральный русский (карпато-украинский) национальный совет под давлением правительства Ч. согласился на присоединение Закарпатской Украины к Ч. на условиях широкой автономии. В договоре, заключённом 10/IX 1919 между пятью великими державами-победительницами и Ч., содержавшем окончательное признание Ч. со стороны США, Франции, Англии, Италии и Японии, определялись права национальных меньшинств Ч. и содержалось (в дальнейшем игнорировавшееся чехословацким правительством) указание на автономный режим в Закарпатской Украине. В целом, включение части территорий в состав Ч. произошло вопреки воле их населения, но при поддержке держав-победительниц, в первую очередь Франции, рассматривавшей Ч. как барьер, ограждающий дунайские и юго-восточные страны от германской экспансии, и как мост, соединяющий Зап. Европу со странами антисоветского «санитарного кордона»—Румынией (путём установления общей чехословацко-румынской границы после включения Закарпатской Украины в состав Ч.) и с новообразованной Польшей. Но именно с Польшей Ч. вступила в длительный конфликт из-за ряда смежных территорий, в первую очередь из-за Тешенской области. Границы Ч. с Германией, Австрией и Венгрией были определены соответственно Версальским (28/VI 1919), Сен-Жерменским (10/IX 1919) и Трианонским (4/VI 1920) мирными договорами. Границы Ч. с гос-вами, образовавшимися и расширившимися за счёт бывшей Австро-Венгрии, были установлены заключённым 10/VIII 1920 в Севре договором между пятью великими державами, с одной стороны, и Польшей, Ч., Югославией и Румынией—с другой.

Ч. оказалась многонациональным гос-вом, составленным из национальных областей, стоявших на разных ступенях экономического и культурного развития, в к-ром господствующей силой являлись чешские буржуазия и помещики; вместе с тем, значительные позиции в экономике страны занимали немецкие капиталисты и крупные землевладельцы. Происходившие 15/VI 1919 в Чехии и Моравии муниципальные выборы обнаружили недовольство избирателей политикой Крамаржа и привели к созданию 8/VII 1919 коалиционного «красно-зелёного» правительства чешских социал-демократов, аграриев и народных социалистов во главе с лидером социал-демократов Тусаром. Это правительство ликвидировало советскую власть в части Словакии и совместно с румынами осуществило вооружённую интервенцию в

Венгрию. 29/II 1920 Национальное собрание Ч. приняло конституцию Ч. (см. Государственный строй). Всеобщие выборы в апреле 1920, к участию в к-рых не было допущено население Закарпатской Украины, принесли победу чешским социал-демократам, к-рые в увеличенном числе вошли в реорганизованное 25/V 1920 правительство Тусара. 28/V 1920 Масарик был переизбран президентом республики. Деятельность правительства началась в обстановке обострявшихся экономич. трудностей, связанных с отрывом чешской промышленности от довоенных рынков. Непрерывно возрастаешее стихийное революционное движение резко усилилось в связи с проводившейся правительством политикой втягивания Ч. в советско-польскую войну на стороне Польши, отказавшейся в связи с этим от своих претензий на часть Тешенской области. Трудящиеся Ч. решительным противодействием антисоветской политике сорвали помощь Польше. Резкое обострение внутрипартийной борьбы среди чешских социал-демократов заставило их лидеров выйти из правительства. Образовавшееся 15/IX 1920 непарламентское правительство Яна Черного перешло к политике преследования и разгрома левых рабочих организаций. 11/XII 1920 в Праге и др. промышленных центрах вспыхнула всеобщая забастовка, охватившая также часть сельскохозяйственных рабочих и трудящегося крестьянства. В отдельных местах создавшиеся рабочие советы захватывали предприятия, а также и государственные учреждения (в Кутно). Дезорганизаторская деятельность социал-демократических лидеров и превосходство в силах позволили правительству сломить это движение. 27/IX 1921 произошло возвращение к парламентскому правительству коалиции чешских партий, возглавленному лидером мелкобуржуазной народно-социалистической партии Эд. Бенешем, сохранившим за собой портфель министра иностранных дел. Ещё в 1920 Ч. заключила тайный военный союз с Францией, дополненный 25/VI 1924 политич. договором, а союзные договоры Ч. с Югославией (14/VIII 1920) и Румынией (23/IV 1921) привели к образованию блока—Малой Антанты. Отказываясь от установления дипломатич. отношений с СССР, правительство Бенеша в поисках рынков сбыта для промышленности заключило с СССР 5/VI 1922 торговый договор.

Политика централизации и национального гнёта, поддерживавшаяся чешской народной (клерикальной) партией, вызвала отделение от этой партии словацких элементов, создавших (1921) словацкую народную (клерикальную) партию Глинки. 7/X 1922 образовалось правительство лидера аграрной партии Швеглы. Это правительство ограничило свободу печати, собраний и слова, начало преследование окончательно оформившейся в октябре 1921 коммунистической партии и расстреливало стачки и демонстрации. В ноябре 1925 состоялись выборы в парламент, ознаменовавшиеся серьёзным поражением чешских социал-демократов, потерявших 850 тыс. голосов и сохранивших только 29 мандатов, и крупным успехом коммунистической партии, собравшей около 1 млн. голосов и получившей 41 место в палате и 20 в сенате. Вскоре после выборов чешские социал-демократы вышли из правительства. В то же время завершавшийся процесс экономич. сращивания буржуазии угнетённых национальностей с чешским финансовым капиталом, на основе признания гегемонии последнего, и исключительное усиление влияния коммунистич. партии привели к консолидации основных буржуазных партий всех национальностей Ч. В 1926 в правительство вошли представители немецкого Союза сельских хозяев и немецкой христианско-социальной партии, а в 1927—также представители автономистской словацкой народной (клерикальной) партии Глинки. Правительство расширило политику аграрного протекционизма и налогового обложения трудящихся. Начавшийся в 1929 экономич. кризис вызвал новую перегруппировку: из правительства вышли словацкие клерикалы (8/X 1929), а после всеобщих выборов, усиливших немецкую и чешскую социал-демократические партии, образовалась широкая правительственная коалиция с участием чешских и некоторых немецких буржуазных партий и чешской и немецкой социал-демократических партий. Политика переложения тягот кризиса на трудящиеся массы и, в первую очередь, на национальные меньшинства усиливала остроту социальных противоречий и национальных взаимоотношений. В индустриальных районах Сев. Чехии (Судетской области), населённых компактным немецким меньшинством, особенно расширилась деятельность национал-социалистской партии, выдвигавшей требование «автономии» немецких областей в пределах Ч., а после установления в Германии фашистской диктатуры превратившейся в агентуру гитлеровцев, домогавшихся ликвидации Ч. Усиление подрывной деятельности национал-социалистской партии в Судетах побудило правительство в октябре 1933 запретить эту партию. Однако, не проявляя последовательности, правительство допустило восстановление распущенной партии под названием «судетско-немецкой партии». Обострявшаяся угроза целостности и безопасности Ч. заставила правительство под прямым давлением демократич. масс установить в 1934 дипломатич. отношения с СССР. Нацистский путч в Вене и убийство Дольфуса, отказ Германии от военных статей Версальского мирного договора делали положение Ч. угрожающим. 16/V 1935 между СССР и Ч. был подписан договор о взаимопомощи, существенно укреплявший международное положение и безопасность Ч. В договоре содержалось указание на то, что обязательства взаимной помощи будут действовать, поскольку стране—жертве нападения будет оказана помощь со стороны старого союзника Ч. Франции, в мае 1935 также заключившей договор о взаимопомощи с СССР. Обмен ратификациями был произведён 8/VI 1935 во время пребывания Бенеша в Москве. В декабре 1935 Масарик, переизбиравшийся президентом в 1927 и 1934, вышел в отставку и президентом Ч. был избран Бенеш. Руководящую роль в правительствах Швеглы, Малипетра, Годжи продолжали играть деятели чешской аграрной партии. Внутри этой партии крупных землевладельцев и капиталистов всё более усиливалось реакционное крыло, склонявшееся к фашизации страны, расторжению договоров с Францией и СССР, сближению с Германией

и компромиссу с «судето-немецкой партией» Генлейна и венгерскими ирредентистами—фашистами. В подрывной деятельности против целостности и единства Ч. генлейновцы смыкались со словацкими клерикалами-глинковцами. Среди чехов генлейновцам оказывали поддержку фашистская партия Гайды, а также национальные демократы (позднее, после слияния с национальной лигой, присвоившие себе наименование партии «национального объединения»). Буржуазно-демократические партии обнаружили слабость перед реакционными силами. Только коммунистическая партия Ч. последовательно занимала позиции борьбы с национальной опасностью и требовала объединения всех прогрессивных сил в единый фронт борьбы за защиту республики. С большим опозданием, лишь в 1937, правительство стало проводить политику, в известной степени учитывавшую интересы национальных меньшинств. Непосредственная угроза независимости Ч. создалась после оккупации гитлеровской армией Австрии (18/III 1938). В Ч. усилилась антигосударственная деятельность генлейновцев. Сам Генлейн в мае 1938 побывал в Лондоне, совещаясь с английскими руководящими политич. деятелями. Тотчас же вслед за этим началась концентрация германских войск на границе Ч. Пр-во Ч. провело частичную мобилизацию. Опасаясь поддержки Ч. со стороны Франции и СССР, Гитлер не решился напасть на Ч. Рассчитывая за счёт Ч. сгладить англо-германские противоречия и подтолкнуть Германию к войне с СССР, английское правительство Н.Чемберлена направило в Прагу специального представителя Ренсимена. Последний поощрял притязания генлейновцев и одновременно требовал от пр-ва Ч. уступок «ради умиротворения Европы». 15/IX британский премьер Н. Чемберлен прибыл к Гитлеру, а 19/IX пр-ва Англии и Франции потребовали от Ч. отказа от суверенитета над Судетской областью. Под давлением народа пр-во Годжа, занимавшее капитулянтскую позицию, было заменено кабинетом Сыровы. Капитулянтские реакционные элементы, продолжавшие преобладать и в новом пр-ве, игнорировали делавшиеся Советским правительством заявления о готовности СССР оказать поддержку Ч., если её пр-во этого пожелает или в случае, если Франция выступит в её защиту. 29/IX 1938 в Мюнхене Чемберлен и французский премьер Даладье заключили с Гитлером и Муссолини соглашение, всецело отвечавшее требованиям Гитлера. Под объединённым давлением этих четырёх держав, взрываемая изнутри деятельностью профашистских чешских партий и гитлеровской агентурой среди нац. меньшинств, напуганное народным движением в защиту родины, реакционное пр-во Ч. приняло мюнхенский диктат. 1/X 1938 германские войска оккупировали часть Ч. 2/X польские войска захватили чехословацкую часть Тешенской области, а 2/XI Венгрия заняла южную часть Словакии. По требованию гитлеровцев и под нажимом профашистских элементов в стране Бенеш выехал из Ч. Президентом Ч. стал бывший австрийский чиновник Гаха, премьером—лидер аграрной партии Беран. Проводилась усиленная фашизация страны. Ещё в октябре словацкие клерикалы—сепаратисты из глинковской партии провозгласили в Жилине «автономию» Словакии. 14/III 1939 Гитлер инспирировал создание «независимой» Словакии, и 15/III осуществил оккупацию всей до того неоккупированной территории Чехии и Моравии, объявленных германским «протекторатом». Тогда же Венгрия захватила Закарпатскую Украину. Независимая Ч. перестала существовать. В расчленённой и оккупированной Ч. установилась власть чужеземных захватчиков. Подавляя нац. культуру, оккупанты соответственно германизировали и мадьяризировали захваченные территории. Народное хозяйство подверглось ограблению и было поставлено на удовлетворение нужд оккупантов. В ноябре 1939 оккупанты подавили вооружённое выступление студентов Пражского университета. Гитлеровцы использовали территорию «протектората» для размещения эвакуированного немецкого населения и военных предприятий. После разгрома немцев под Москвой (декабрь 1941) усилилось движение сопротивления. В мае 1942 патриоты убили «протектора» Гейдриха. В отместку гитлеровцы сожгли горняцкий посёлок Лидице и уничтожили значительную часть его населения. Более значительных размеров достигло движение сопротивления в «независимой» Словакии. После того как словацкое пр-во Тиссо 24/VI 1941 присоединилось к Германии в её войне против СССР, в Словакии образовались партизанские отряды.

23/VII 1940 президент Бенеш и ряд эмигрировавших государственных деятелей Ч. создали в Лондоне пр-во. 18/VII 1941 Советское пр-во заключило с этим пр-вом соглашение о взаимной помощи и поддержке в войне с Германией, а затем разрешило ему создать в СССР чехословацкие воинские части и предоставило заём для их содержания. Чехословацкое пр-во в Лондоне первоначально вело непоследовательную политику, уклонялось от сотрудничества с коммунистами и договаривалось с польским эмигрантским правительством (в Лондоне) о создании польско-чехословацкой федерации антисоветского направления. Победы Красной армии содействовали усилению демократич. элементов в чехословацком правительстве. 12/XII 1943, во время пребывания Бенеша в Москве, между СССР и Ч. был заключён договор о дружбе, взаимной помощи и послевоенном сотрудничестве. Громя гитлеровскую армию, Красная армия 8/IV 1944 вышла на государственную границу Чехословакии. 8/V было заключено соглашение между пр-вами СССР и Ч. о восстановлении чехословацкой администрации в освобождаемых районах Ч. В Словакии, при руководящей роли коммунистич. партии, сложился Словацкий национальный совет, возглавивший начавшееся 29/VIII 1944 освободительное восстание. Но немцам, оккупировавшим Словакию, удалось к концу октября захватить основные центры восстания. В ноябре 1944 части Красной армии совершили переход через Карпаты и приступили к освобождению Закарпатской Украины. В начале 1945 сложился единый национальный фронт чехов и словаков. 4/IV 1945 части Красной армии освободили столицу Словакии—Братиславу. 4/IV в городе Кошице, куда прибыл из Лондона через Москву Бенеш, было образовано пр-во Национального фронта чехов и словаков, с участием

коммунистов. Правительство опубликовало программу создания новой демократической Ч. на основе равноправия её народов. Приближение Красной армии вызвало 5/V освободительное восстание в Праге. Совершив стремительный переход, части Красной армии 9/V освободили Прагу и спасли её от разрушения. Одновременно американские войска освободили западные районы Ч. Усилиями СССР свобода и независимость Ч. были восстановлены. В ноябре 1945 советские, затем также американские войска были эвакуированы.

Новая Ч. положила в основу своей государственности добровольный союз и дружбу составляющих её славянских народов. В соответствии с этим Словакия получила автономию, а Закарпатская Украина, согласно с желанием её населения, была воссоединена с УССР (согласно советско-чехословацкому договору от 29/VI 1945). Демократическое пр-во запретило фашистские, в том числе аграрную, партии, приняло ряд мер по подрыву экономич. базы реакции и фашизма (конфискация и раздел земель немцев, венгров, предателей и врагов народа, национализация банков, акционерных обществ, основных отраслей промышленности и источников сырья). Эти и подобные мероприятия натолкнулись на сопротивление реакционных элементов, сумевших сохранить нек-рые позиции в гос. аппарате и закрепиться в народной (католической) партии, в словацкой демократич. партии, а частично и в народно-социалистич. партии. Всеобщие выборы 26/V 1946 в Законодательное Национальное собрание показали полное доверие масс к национальному фронту и его передовой силе—коммунистической партии, лидер к-рой Кл. Готвальд возглавил новое коалиционное правительство.

Государственный строй. Ч.—демократическая республика. Её государственное устройство определяется конституцией 1920. Глава государства—президент, избирается Национальным собранием—парламентом—на 7 лет и может быть переизбран на 2-й срок. Он представляет государство во внешних сношениях, объявляет войну с предварительного согласия Национального собрания и представляет последнему на одобрение мирный договор, созывает и распускает Национальное собрание, подписывает законы, принятые Национальным собранием, назначает и увольняет министров, является верховным главнокомандующим всех сил национальной обороны. Законодательная власть принадлежит двухпалатному парламенту—Национальному собранию. Нижняя палата—Палата депутатов—состоит из 300 депутатов, она избирается на 6 лет на основе всеобщего прямого и равного избирательного права при тайном голосовании и пропорциональной системе представительства. В выборах участвуют все граждане, мужчины и женщины, достигшие 21 года; правом быть избранными в Палату депутатов пользуются лица, достигшие 30 лет. Верхняя палата—Сенат—состоит из 150 членов, избираемых на 8 лет также путём всеобщих прямых равных выборов при тайном голосовании и пропорциональной системе представительства. Однако возрастной ценз для выборов в Сенат выше: для избирателей—26 лет, для избираемых—45 лет. Правительство — Совет министров,—назначаемое президентом республики, осуществляет исполнительную власть и несёт ответственность перед Палатой депутатов.

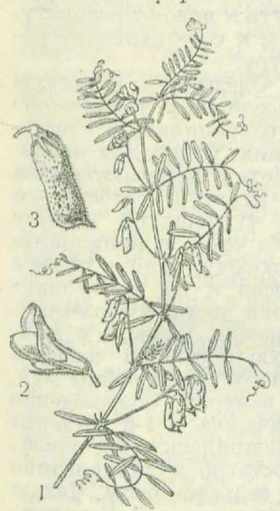
Конституция Ч. устанавливает, что все граждане совершенно равны перед законом и пользуются одинаковыми правами без различия расы, языка или религии (§ 128). 26/V 1946 состоялись выборы в Законодательное Национальное собрание Ч., к-рое разрабатывает проект новой конституции.

Вооружённые силы Ч. состоят из сухопутной армии и военно-воздушных сил. Верховным главнокомандующим вооружёнными силами, согласно конституции, является президент республики, к-рый в военное время функции главнокомандующего может передавать другому лицу. Руководство вооружёнными силами возложено на министра национальной обороны. Система комплектования армии—всеобщая обязательная воинская повинность. Срок службы солдат в кадровой армии Ч.—2 года, состояние в запасе первой очереди—до 40-летнего возраста, второй очереди—до 50-летнего возраста. Мобилизационные возможности Ч. ок. 2 млн. чел. Численность армии Ч. до второй мировой войны составляла св. 185.000 чел., в том числе 9.120 генералов и офицеров, 176.000 унтерофицеров и солдат. В состав вооружённых сил Ч. входило: 7 армейских корпусов, 17 пехотных дивизий, 4 моторизованные дивизии, 1 кав. бригада, 1 танковая бригада, 4 зенитных артполка, 6 авиаполков, 6 инженерных полков и др. Чехословацкая армия была хорошо технически оснащена, на её вооружении состояло: 350 танков и бронемашин, 1.450 боевых самолётов различных типов, значительное количество орудий, пулемётов и т. п. После второй мировой войны Ч. приступила к строительству новой армии, к-рая, по заявлению президента Бенеша, должна быть такой, какой она была до 1938. Создан ряд военно-учебных заведений, где на основе опыта второй мировой войны готовится новый офицерский корпус. В 1947 продолжается процесс реорганизации, создания и технич. оснащения вооружённых сил Ч.

Народное образование. Ч. до захвата её немецко-фашистскими войсками была страной высокого уровня грамотности (100% грамотных по всей Ч., кроме Словакии и Карпатской Украины) с развитой сетью общеобразовательных и профессиональных учебных заведений. В стране было введено всеобщее обязательное обучение для детей в возрасте 6—14 лет. В 1937 в Ч. было 15,5 тыс. начальных школ, в к-рых обучалось 1.729 тыс. уч-ся. Общеобразовательных школ повышенного типа (государственных, общественных и частных) было 2.105 и в них 460 тыс. учащихся. Средних школ (гимназий и реальных училищ) в 1937 в Ч. было 380 и в них 155 тыс. учащихся. Ч. имела Академию наук, 4 ун-та (23,5 тыс. студентов): 2—в Праге (один с 1348), 1—в Брно (с 1918) и 1—в Братиславе (с 1919). В этих же городах были и 4 высших технич. учебных заведения (7,3 тыс. студентов); кроме того, в Ч. были и др. высшие учебные заведения: высший сельскохозяйственный институт, академия искусств, высшая коммерческая школа и др. В период фашистской оккупации ун-ты были насильственно закрыты (в 1939), вся школьная сеть фактически была разгромлена. После изгнания фашистов с 1945 началось восстановление всего дела народного образования.

ЧЕЧЕВИЦА, 1) Lens esculenta—однолетнее растение сем. бобовых, 15—75 *см* высоты, с мелкими беловатыми или синеватыми цветками, сидящими по 1—3 в пазухах парноперистых листьев, и плоскими бобами, содержащими 1—3 семени. Относится к древнейшим культурным растениям. Разводится Ч. в Европе, Сев. Африке, Сев. Америке, Азии.

Ч. по содержанию белка является более ценной продовольственной и кормовой культурой, чем горох, фасоль и др. Идёт в пищу в свежем и переработанном виде. Солома и мякина по питательности почти не уступают сену сеяных трав. СССР по площади посева, размеру продукции Ч. занимает первое место в мире. В СССР площадь посева в 1936 составляла 904 тыс. *га* против 403 тыс. *га* в 1913. Основные районы возделывания чечевицы в Советском Союзе: УССР, Саратовская, Тамбовская, Воронежская, Курская, Куйбышевская области, Татарская АССР и др. Посевы чечевицы достигают 57° северной широты, продвигаясь дальше на север. Ч. требует рыхлой, чистой от сорняков почвы. В СССР в культуре возделываются крупносеменная (тарелочная) и мелкосеменная чечевица. Наилучшие сорта чечевицы: светлозелёная 4/105 Петровского опытного поля, рамонская, безенчукская и др. (крупносеменные), украинская, дагестанская, иранская и др. (мелкосеменные). Чечевица является хорошим предшественником для яровой пшеницы, овса и проса и нетребовательна к своим предшественникам. В севообороте занимает второе или третье место (после навоза). Под чечевицу производится вспашка на зябь (не менее 20 *см* на чернозёме), также весеннее боронование, культивация, с последующим проходом борон. Посев ранний, рядовой. Эффективна яровизация семян. Норма высева семян 0,8—1,0 *ц* на 1 *га* с повышением для крупносеменной на 1 *га* на 20 *кг*. Глубина заделки семян 3—4 *см*. Обязательны прополки, в т. ч. и в период цветения, для борьбы с засоряющей посевы Ч. плоскосеменной викой. Уборка—в стадии побурения нижних бобов и затвердения семян, вручную и простейшими сельскохозяйственными машинами. Молотьба катками и др. Вредители чечевицы: долгоносик, семяед; из грибных болезней—ржавчина и др. 2) Ч. в ф и з и к е—см. *Линза*.



Чечевица: 1—растение с цветками и плодами, 2—цветок, 3—плод (боб).

ЧЕЧЕВИ'ЧКИ—б. ч. небольшие бугорки на коре (точнее—на перидерме), гл. обр. у древесных растений. Ч. обеспечивают газообмен внутренних тканей растений с наружным воздухом. По функциям чечевички соответствуют *устьицам*.

ЧЕЧЕНСКИЙ ЯЗЫК—принадлежит к сев.-зап. группе *яфетических языков* Кавказа. Разделяется на два основных наречия—горское и плоскостное. Литературный язык (на основе плоскостного наречия Большой Чечни) получил развитие лишь после Великой Октябрьской социалистич. революции.

ЧЕШСКАЯ ГУБА—залив Баренцова моря к В. от Канина п-ова. Берега 3—15 *м* высоты, на Канине—до 35 *м*. Много мелей, делающих невозможным плавание больших судов. В Ч. г. впадают реки Пеша, Ома, Чёша и др. Берега мало заселены. В низовьях рек—оседлое русское население, занимающееся рыбными промыслами, отчасти оленеводством и охотой на песца и нерпу.

ЧЕШСКАЯ ЛИТЕРАТУРА. Ч. л. развивалась сначала на церковно-славянском языке под влиянием деятельности Мефодия и его учеников в Моравии. Частично церковно-славянские традиции держались в Чехии до 14 в.; однако они были быстро вытеснены латинским языком и латинским алфавитом. Средневековая Ч. л. отразила на себе значительное воздействие не только церковной схоластики, но и рыцарских романов. Этими последними тенденциями проникнуто лучшее произведение древнечешской литературы — стихотворная поэма «Александрида» (нач. 14 в.), а также и нек-рые церковные легенды, напр., легенда о Катерине (14 в.). Основание Пражского ун-та в 1348 содействовало значительному оживлению литературной деятельности. Появляется ряд сатирических и морально-дидактич. трактатов («Конюх и студент», «Сатира на ремесленников» и др.). К этому же времени относится деятельность первых известных нам чешских писателей: Смиля Флашки из Пардубиц (1349—403) и Фомы из Штитного (1325—410). Движение гуситов и таборитов (см. *Чехословакия*, И с т о р и ч. о ч е р к) чрезвычайно способствовало развитию чешской нац. литературы, в связи с чем могучий толчок получило народное творчество. Гуситские духовные песни (нек-рые написаны *Гусом*), стихотворные памфлеты против церкви и феодалов, гимны и пламенные воззвания, боевые военные песни таборитов (нек-рые из них приписывались *Жижке*) очень долго оказывали влияние на Ч. л. Отголоски гуситских идей встречаются на всём протяжении 15 в., даже в 16 в. Разносторонняя деятельность Петра Хельчицкого (около 1390—460), вдохновителя знаменитой общины Чешских братьев (1457), и писателя Я. Благослава (1523—1571), автора чешской грамматики, в значительной мере развивалась под влиянием гуситских идей. С появлением во второй половине 15 века книгопечатания чешская литература обогатилась переводами из древних писателей и познакомилась с трудами итал. гуманистов. Крупным писателем, поклонником латыни был Богуслав из Лобковиц (1462—510).

Тридцатилетняя война была основной причиной глубокого упадка чешской культуры в 17 в. Католическая реакция истребила всю народную национальную лит-ру. Образованные и передовые люди того времени (Ян Амос Коменский, Карл из Жеротина, Павел Скала) вынуждены были бежать в другие страны; чешский язык подвергся гонениям. Лишь с конца 18 века начинается так называемое возрождение чешской литературы, связанное с освободительным движением в Европе. В 1792 в Пражском университете впервые была создана кафедра чешского языка и литературы. Начинают изучать чешскую историю

(Добровский, 1753—829, Пельцель, 1734—1801), народное творчество и язык, сохранившийся лишь у крестьянства. Чешские писатели (К. Там, Пухмайер и др.) пишут в различных жанрах—оды, идиллии, басни, изучают европ. лит-ру. Несколько патриотов, во главе с В. Ганкой (1791—861), объявили сочинённые ими отрывки из эпич. поэмы подлинной древней рукописью (т. н. «Краледворская рукопись»), к-рая должна была способствовать подъёму национального самосознания. Крупными деятелями чешского возрождения были И. Юнгманн (1773—847), П. Шафарик (1795—861), Ф. Палацкий (1798—1876). В этот период большое влияние приобретают идеи панславизма, в особенности у романтиков: поэта Я. Коллара (1793—852), словака по происхождению, автора произведения «Дочь Славы» и брошюры «О литературной взаимности славянских народов», поэта Ф. Челяковского (1799—852), написавшего в подражание русской поэзии «Отголоски русских песен». Под влиянием европейского романтизма, в особенности Байрона, писал рано умерший, талантливый К. Маха (1810—36). В области прозы и драмы выделился И. Тыл (1808—56). С революцией 1848 связано оживление литературной жизни: появлялись газеты, журналы, возрос интерес к политике и публицистике. Талантливым публицистом и писателем, переводившим русских писателей (Гоголя) на чешский язык, был К. Гавличек Боровский (1821—1856), выступавший против монархии за демократию. Писательница Б. Немцова (1820—1862) писала повести под влиянием идей утопич. социализма. После поражения революции реакция стремилась подавить всякое проявление живой демократич. мысли. Патриотич. идеи романтиков высмеивались как идеалистические и отсталые. Новое направление в литературе оформилось лишь к началу 60-х годов. Крупнейшими его представителями были В. Галек (1835—74), разносторонний писатель Я. Неруда (1834—91), к-рый начал писать на социальные темы («Оборванцы», «Рассказы из жизни окраин» и др.), Г. Моравский (1833—75), автор политич. романов. Уже с 40-х годов в литературу стала проникать сельская тематика, сначала в творчестве К. Сабины, затем А. Мрштика и др. В 70—80-е гг. возникло новое течение, известное под названием «космополитизма», к-рое стремилось перенести в Ч. л. формы и жанры европ. литературы. Я. Врхлицкий (1853—912), самый талантливый поэт этого течения, писал под влиянием франц. и итал. поэзии. Реалистическая лит-ра, наоборот, развивалась гл. обр. под влиянием рус. реализма и эстетических взглядов Чернышевского и Добролюбова (романист Ф. Свобода, поэт П. Безруч и поэты, затем перешедшие к импрессионизму,—А. Сова, О. Бржезина и др.). В 20 в. выдвинулись талантливые писатели и поэты, на к-рых идеи Великой Октябрьской социалистич. революции в России оказали плодотворное влияние. Поэт С. Нейман (р. 1875), автор «Красных песен», В. Незвал (р. 1900), написавший поэму «Могила неизвестного солдата», сатирик Я. Гашек (1883—923), прославившийся романом «Похождения бравого солдата Швейка», и К. Чапек (1890—938), критич. реализм к-рого особенно развернулся в борьбе с реакцией (роман «Война с саламандрами» и драма «Мать»), завоевали мировую известность. После захвата Чехословакии гитлеровской Германией свободное развитие Ч. л. стало возможно только в среде писателей-эмигрантов, так как в т. н. «протекторате» всякое проявление национальной чешской культуры и даже сам чешский язык подверглись преследованиям и гонениям. Победа над германским фашизмом выявила, что развитие чешской литературы не было приостановлено жестокостями оккупационного режима и что она уже сейчас находится на пути к новому расцвету. Заметно возрос интерес к советской литературе и советскому театру.

ЧЕШСКАЯ МУЗЫКА. Следы муз. культуры славянских племён, населявших территорию Чехии в 7—10 веках, сохранились в крестьянских обрядовых песнях. С началом немецкой колонизации в Чехии намечаются два русла музыкальных культур: собственно чешской и немецкой. В чешской музыке нашла отражение борьба чехов за национальную независимость и свободу. Ещё в 13 веке в патриотической «Песне к св. Вячеславу» звучал призыв: «Выгони немца-чужеземца». В 15 в. гуситское движение вызвало к жизни общинную духовную песню на чешском языке. В период Тридцатилетней войны муз. жизнь в Чехии почти замерла. Возрождение придворной музыки началось в 1-й четверти 18 в., когда в Праге воцарилась итал. опера. Высокой культуры достигло музицирование в чешском городском и сельском быту. Чехию в 18 в. называли «консерваторией Европы»; она пополняла оркестры всех стран отличными музыкантами. Чех И. Стамиц (1717—61), композитор и дирижёр, глава т. н. Мангеймской школы, сыграл большую роль в развитии европ. симфонизма. Великий преобразователь оперы Х. В. *Глюк* сформировался как музыкант в Чехии (был учеником Богуслава Черногорского). Одним из создателей мелодрамы (драмы с муз. сопровождением) явился Георг Бенда (1722—95). Музыкально-общественная жизнь в Чехии начала интенсивно развиваться после Наполеоновских войн. В Праге организовалось муз. общество, консерватория и т. д. Под влиянием литературного романтизма у композиторов пробудился интерес к чешскому фольклору: в 1825 вышел первый сборник чешских песен Риттерсберга. Основоположником чешской национальной муз. школы был *Сметана*—композитор и музыкально-общественный деятель, автор народной муз. комедии «Проданная невеста», патриотич. опер «Бранденбуржцы в Чехии» и «Далибор» из истории борьбы с нем. угнетателями и симфонич. цикла «Моя родина». Его последователь виднейший чешский композитор 19 в. *Дворжак* широко использовал в своих инструментальных композициях южно-славянский муз. фольклор. К новоромантич. направлению Листа—Вагнера примыкал Зденко Фибих (1850—900). Среди чешских композиторов 20 в. выделяются В. Новак, И. Сук, О. Острчил и др. Моравскую группу композиторов в Чехословакии возглавлял Леош Яначек (1854—928), автор оперы «Иенуфа» и «Катя Кабанова» (на сюжет «Грозы» Островского). Алоиз Хаба (р. 1893) известен своими экспериментами в области *четвертитоновой музыки*. Из произведений революционной Ч. м. нужно отметить ораторию Эрвина Шульго-

фа «Коммунистический манифест» по Марксу и Энгельсу, с частичным сохранением текста подлинника (Шульгоф погиб в немецко-фашистском концлагере).

Чехия выдвинула ряд выдающихся музыкантов-исполнителей. Мировую известность приобрели виртуозы-скрипачи Франц Бенда (18 в.), Ян Кубелик (20 в.), «чешский квартет» и др. В России работали Ян Мареш (изобретатель роговой музыки), Ян Прач (составитель сборника рус. народных песен), скрипач-педагог Гржимали, дирижёр и композитор Направник, дирижёр Вячеслав Сук, хормейстер Авранек. Значительный след в истории муз. культуры Чехии оставили русские композиторы Балакирев, Чайковский, Танеев, посещавшие Прагу.—С образованием Чехословакии в Ч. м. окрепли нац. устремления, вызвавшие подъём в различных областях музыкальной жизни.

В период второй мировой войны германский фашизм жестоко обрушился на все проявления национального искусства в оккупированной Чехословакии. После поражения гитлеризма музыкальная культура Чехословакии вступила в период свободного национального развития.

ЧЕ'ШСКИЙ ЯЗЫК—принадлежит к зап. группе *славянских языков*. Делится на два главных наречия: собственно чешское (в собственно Чехии) и ганацкое (в Моравии). Литературный язык сложился на основе пражского говора; письменные памятники с 13 в.

Лит.: Брандт Р., Краткая фонетика и морфология чешского языка, М., 1900; Флоринский Т., Лекции по славянскому языкознанию, ч. 1—2, Киев, 1895—97; Селищев А., Славянское языкознание, т. 1—Западно-славянские языки, М., 1941.

ЧЕШСКОЕ ИСКУССТВО—сложилось во взаимодействии с искусством соседних стран и гл. обр. франц. и итал. искусством. Чешская готика, возникшая относительно поздно, в сер. 14 в. была ведущей в Центральной Европе. Она дала оригинальную архитектуру с богатой пластикой (дворцы, мосты, церковь св. Витта, 14 в.). В 15—16 вв. складывается стиль т. н. чешского Ренессанса, на формирование к-рого оказали влияние итал. мастера. Своеобразный характер чешского Ренессанса прежде всего сказался в изобилии скульптурной декорации, оживляющей поверхность архитектурного памятника. В конце 17—начале 18 вв. постепенно складывался стиль барокко, и Прага стала одним из крупнейших центров позднего периода в развитии этого стиля. Классицизм и романтизм в Ч. и. не имели самостоятельного значения. Самобытное лицо Ч. и. вновь приобрело во 2-й пол. 19 в. в тесной связи с подъёмом национального самосознания, выразителем к-рого в живописи стал Иосиф Манес (1820—71). Он первым стал зарисовывать сцены из народного быта. Интересны у Манеса портреты и пейзажи. Манес оказал влияние на чешских художников, пробудив в них интерес к своей стране.

В 1887 было основано общество «Манес», которое организовало ряд выставок франц. искусства. Увлечение франц. искусством не отрывало художников от национальной тематики. В пленеристических картинах Иота Упрка (р. 1861) и Людвига Куба (р. 1863) переданы народные типы. Яркими представителями импрессионизма являются пейзажисты Антонин Славичек (1870—910), Генрих Пруха (1886—914) и Милош Иранек (1875—1911), работавшие гл. обр. над интерьерами и жанром. Под влиянием Дерена и Пикассо складывалось творчество Винцена Бенеша (р. 1883), Богумила Кубишка (род. 1890), Эмиля Филле (р. 1882), Антонина Прохазка (род. 1882); все они увлекались кубизмом, от к-рого впоследствии отказывались. Сюрреализм нашёл себе приверженцев в лице Войтека Титтельбаха (р. 1900) и Туаэна (р. 1902). Многие художники вернулись к реалистическим традициям. Так, Вацлав Рабас (р. 1885), Властимил Рада (р. 1895), Войтек Седлачек (р. 1892) пишут с большой теплотой родные пейзажи.

Скульптура стояла дальше от формалистич. направлений: Эмиль Филла (р. 1882) отошёл от экспрессионизма, Отто Гутфрейнд (1889—1927)—пропагандист кубизма в скульптуре—вернулся к сюжетам из народной жизни; большинство скульпторов, во главе с наиболее крупным мастером Ян Штурса (1880—925), верны реалистич. традициям.

После захвата Чехословакии немецкие варвары организовали планомерное истребление искусства чешского народа; наряду с другими проявлениями национальной культуры оно подвергалось всяческим гонениям. Разгром гитлеровской Германии сделал возможным плодотворное развитие Ч. и.

ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ—то же, что *бабочки*.

ЧЕШУИ—1) образующиеся в коже роговые, дентиновые или костные пластинки разного вида, покрывающие у многих животных тело или часть тела; напр., у большинства рыб, пресмыкающихся, нек-рых амфибий (червяги), на ногах у птиц, на хвосте крыс и др. 2) Ч., или чешуйки, у растений—изменённые недоразвитые листья. Образуются в различных частях растений: на корневищах, стеблях, луковицах, почках, цветках (напр., злаки, осоки). По функциям Ч. являются или редуцированными, бесполезными образованиями или имеют защитное назначение, напр., в луковицах, почках, где Ч. защищают внутренние части от высыхания.

ЧЕШУЙКИ (у насекомых)—микроскопически-малые твёрдые хитиновые пластинки разнообразной формы, которые покрывают тело и крылья некоторых насекомых, главным образом *бабочек*. Являются придатками кожи.

ЧЕШУЙЧАТНИКИ, двоякодышащие—подкласс рыб; плавательный пузырь превращён у них в лёгкое. 1) Ч. амазонский (Lepidosiren paradoxa) — благодаря наличию лёгкого может переносить продолжительное высыхание бассейнов, в которых обитает. Водится в бассейне р. Амазонки. 2) Ч. африканский (Protopterus annectens)—сходен с предыдущим. Водится в тропич. Африке; мясо съедобно. 3) Ч. австралийский (Neoceratodus)—водится в пресных водах Квинсленда. Мясо съедобно.

Американский чешуйчатник.

ЧЖАН СЮЭ-ЛЯН (р. 1898)—китайский генерал, сын *Чжан Цзо-линя*, после смерти кото-

рого занял пост генерал-губернатора Маньчжурии. После занятия Пекина армией нанкинского пр-ва (1928) признал последнее как центральное пр-во. В 1929 организовал налёты на советское консульство в Харбине и захват КВЖД, окончившиеся разгромом его войск Красной армией и восстановлением прежнего положения советских орг-ций в Маньчжурии и на КВЖД [Хабаровский протокол (1929)]. В 1931 во время оккупации Маньчжурии Японией отступил без сопротивления со своими войсками в Сев. Китай. В 1934—зам. главкома по борьбе с китайской красной армией (в Хэнань-Хубэй-Аньхойском районе, а затем в Шэньси). В 1935—36 стал сторонником прекращения гражданской войны и создания единого нац. фронта для отпора японской агрессии. С начала японо-китайской войны (1937) Ч. С.-л. был назначен помощником Чан Кай-ши по должности главкома, однако никакой роли на протяжении войны не играл.

ЧЖАН ЦЗО-ЛИНЬ (1876—928)—китайский генерал, бывший хунхуз. С 1915—фактический диктатор Трёх Восточных провинций (Маньчжурии); глава так называемой мукденской (прояпонской) клики китайских милитаристов. На конференции северных милитаристов (1926) был избран главкомом, руководителем армии для борьбы против национально-революционных армий. Ч. Ц.-л. был ярым врагом китайской революции и СССР. В его армии, полиции и др. учреждениях находилось много белогвардейцев; неоднократно организовывал провокации против СССР. В апреле 1927 организовал налёт на советское полпредство в Пекине и зверскую расправу над захваченными китайскими коммунистами, в том числе Ли Да-чжао. За отход от японской ориентации Ч. Ц.-л. был убит при взрыве поезда, организованном японцами.

ЧЖИЛИ'ЙСКИЙ ЗАЛИВ—см. *Печилийский (Чжилийский) залив.*

ЧЖУ ДЭ (р. 1887)—китайский революционер, один из создателей китайской красной армии, её главком. Член ЦК компартии Китая с её основания. Ч. Д.—в юности кули, в дальнейшем вступил рядовым в провинциальные войска Юньнани; получил военное образование; к 1911—командир полка. Активный участник китайских революций 1911—12 и 1925—1927. В 1927—командующий корпусом нац.-революционной армии, участник Наньчанского восстания и похода Иэ Тина и Хо Луна на юг. Организатор борьбы крестьян за землю и партизанского движения на севере Гуандуна и юге Хунани. После соединения с партизанскими отрядами Мао Цзэ-дуна и образования 4-го корпуса китайской красной армии—командующий этим корпусом. В 1930—31 Ч. Д. назначен командармом 1-й армии. С ноября 1931—главнокомандующий и пред. Реввоенсовета китайской красной армии. В 1934—35 руководил героическим т. н. Западным походом, закончившимся объединением на севере Китая всех сил китайской красной армии для борьбы под знаменем единого нац. фронта против японских агрессоров. Командующий 8-й народно-революционной армией Китая, во время японо-китайской войны (1937—45) наносившей на севере Китая (пров. Шаньси) тяжёлые удары японским войскам. После окончания войны возглавил борьбу против реакционного гоминьдановского правительства, за демократизацию и единство Китая.

ЧЖЭНЬЦЗЯН (Chin-Kiang)—главный город провинции Цзянсу в Вост. Китае на Шанхай-Нанкинской ж. д. Речной порт на стыке р. Янцзы и Великого канала. Около 200 т. ж. Мукомольная, спичечная, цементная пром-сть; кустарное производство шёлка. Вывоз риса, бобов, растительного масла, шёлка, земляных орехов.

ЧЖЭЦЗЯН (Chekiang)—приморская провинция Центр. Китая. Площадь 101 тыс. *км²*; 21 млн. жит. Гл. город и значительный порт—Ханчжоу (537 тыс. жит. в 1936). На С. много озёр, крупнейшее—Тайху. Ханчжоу—конечный пункт Великого канала, тянущегося до Тяньцзина. Ч.—район интенсивного сельского хозяйства (рис, чай, хлопок, пшеница, бобы, фрукты, значительное шелководство). На побережьи и на оз. Тайху развито рыболовство. В сев. части Ч., прилегающей к Шанхайскому промышленному р-ну, развилась фабричная шёлковая и хлопчатобумажная пром-сть (Ханчжоу, Усин, Шаосин и др.); в остальной части Ч. преобладает мелкое ремесленное и кустарное производство. Во время нац.-освободительной борьбы против Японии часть шёлковых предприятий Чжэцзяна была эвакуирована в юго-западные районы Китая.

ЧИАТУРСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ МАРГАНЦА—в Зап. Грузии, в бассейне реки Квирилы; соединено веткой с Закавказской ж. д. Запасы (1938)—ок. 175 млн. *т*. Ч. м. м.—второе в СССР (после Никопольского в УССР) и одно из крупнейших в мире. Руды высокого качества; среднее содержание марганца—до 52 %, но имеются руды и с 70—80 % марганца. Разрабатывается с 1879. Разработка была распылена между многочисленными мелкими технически отсталыми предприятиями. При советской власти марганцевая пром-сть была подвергнута коренной реконструкции. На разработках занято св. 2,5 т. рабочих. В 1938 на базе Ч. м. м. в Зап. Грузии выстроен ферромарганцевый з-д.

ЧИАУРЕЛИ, Михаил Эдишерович (род. 1894)—кинорежиссёр, заслуженный деятель искусств Грузинской ССР. Крупный мастер исторического фильма. В 1941 Ч. вместе с М. Геловани и С. Багашвили была присуждена Сталинская премия 1-й степени за кинокартины «Арсен» (1937) и «Великое зарево» (1938). За фильм «Георгий Саакадзе» (1942), воспроизводящий одну из ярчайших страниц борьбы грузинского народа с иноземными захватчиками, Ч. также получил Сталинскую премию 1-й степени совместно с А. Хоравой и В. Анджапаридзе.

В 1946 Ч. поставил фильм «Клятва»—монументально-героическое произведение, посвящённое строительству советского социалистического государства и показывающее путь советского народа от первых пореволюционных лет до дней Великой Отечественной войны. Образ И. В. Сталина в этом фильме воплощён артистом М. Геловани.

ЧИБИС, пигалица, Vanellus vanellus—птица из группы куликов. Держится гл. обр. по сырым лугам. Полезен истреблением вредных насекомых, улиток, червей. Мясо Ч. съедобно.

ЧИВИТАВЕ'ККИЯ (Civitavecchia)—город и укреплённый порт в области Лациум в Зап.

Италии, на побережьи Тирренского моря; ж.-д. станция; 32 т. ж. (1936). Крупный цементный з-д, производство алюминия. Рыболовство. Ч. служит портом для Рима. В 1938 через Ч. прошло 1,6 т. судов с тоннажем в 1,9 млн. рег. *т* нетто.

«ЧИГИРИНСКИЙ ЗАГОВОР»—бесплодная попытка группы народников вызвать крестьян на «бунт» посредством обмана, воспользовавшись именем царя. Народники Я. В. Стефанович, Дейч и др. в 1876 завели связи с крестьянами Чигиринского уезда Киевской губ., среди к-рых шло брожение из-за земли. Выбранный ими ходоком к царю Стефанович привёз им тайную грамоту от Александра II (разумеется, подложную), в к-рой царь будто бы призывал крестьян образовывать дружины для борьбы с помещиками и чиновниками за землю и волю. В тайную дружину записалось несколько сот крестьян. Летом 1877 организация была провалена предателем, и все участники её были сосланы на поселение и на каторгу.

ЧИГОРИН, Михаил Иванович (1850—908)—выдающийся русский шахматист. Не раз брал первые призы на международных турнирах. Оказал большое влияние на развитие шахматной игры в России.

ЧИЖ, чижик, Spinus tristis—небольшая певчая птица сем. вьюрковых. Держится стаями главным образом в хвойных лесах Европы и Азии.

ЧИЙ, Lasiagrostis—род злаков, близких к ковылям. В СССР 4 вида—на Ю. и Ю.-В. европейской части, на Кавказе, в Средней Азии, в Сибири. Стебли L. splendens идут на цыновки, плетёнки и т. п., а также на топливо. Скотом Ч. поедается плохо. В последнее время из Ч. изготовляется бумага.

ЧИКА'ГО (Chicago)—важнейший, после Нью Иорка, по населённости и по промышленному и финансовому значению центр США в штате Иллинойс, на ю.-з. берегу озера Мичиган, у начала водного пути, связывающего Великие озёра с р. Миссисипи. Крупнейший в США ж.-д. узел и узел многочисленных авиалиний. Нас. 3.385 тыс. чел. (1940). Окружённый целым рядом важных пром. центров, Ч. образует вместе с ними индустриальный комплекс, насчитывавший 539 т. рабочих (в 1937; до кризиса в 1929—551 т.). В разнообразной пром-сти самого Ч. (405 т. рабочих в 1929) выделяются по своему значению отрасли, связанные: 1) с переработкой с.-х. продукции и снабжением орудиями и машинами прилегающих к Ч. районов мясного животноводства и пшеничного производства, 2) с близостью Ч. к месторождениям железной руды в бассейне Верхнего озера и угля в Иллинойсе и Индиане. Ч.—центр обширной мясобоенской и мясоконсервной пром-сти (известные бойни Армура и Свифта). Широко развилась в Ч. чёрная металлургия, на её базе с.-х., транспортное, электро- и прочее машиностроение, разнообразная пищевая пром-сть (крупное хлебопечение, кондитерское производство и пр.). Потребности большого города обусловили значительное развитие швейной, обувной, мебельной, полиграфической пром-сти. Ч.—один из важнейших портов на Великих озёрах (грузооборот в 1937—15,5 млн. *т*). Четыре университета, политехникум и прочие высшие учебные заведения, музеи, библиотеки.

В 1804 федеральное правительство создало на месте современного Ч. форт Дирборн, вокруг к-рого возникло поселение. В 1837 это поселение приобрело права города. С развернувшимся в США ж.-д. строительством и судоходством по Великим озёрам начинается быстрый рост города. Ч. стал одним из центров рабочего движения США уже с начала 80-х гг. 19 в.

В мае 1886 в Ч. произошли кровавые события, связанные с борьбой рабочих за установление 8-часового рабочего дня. В память Чикагских событий день 1 мая (с 1890) стал днём международной пролетарской солидарности.

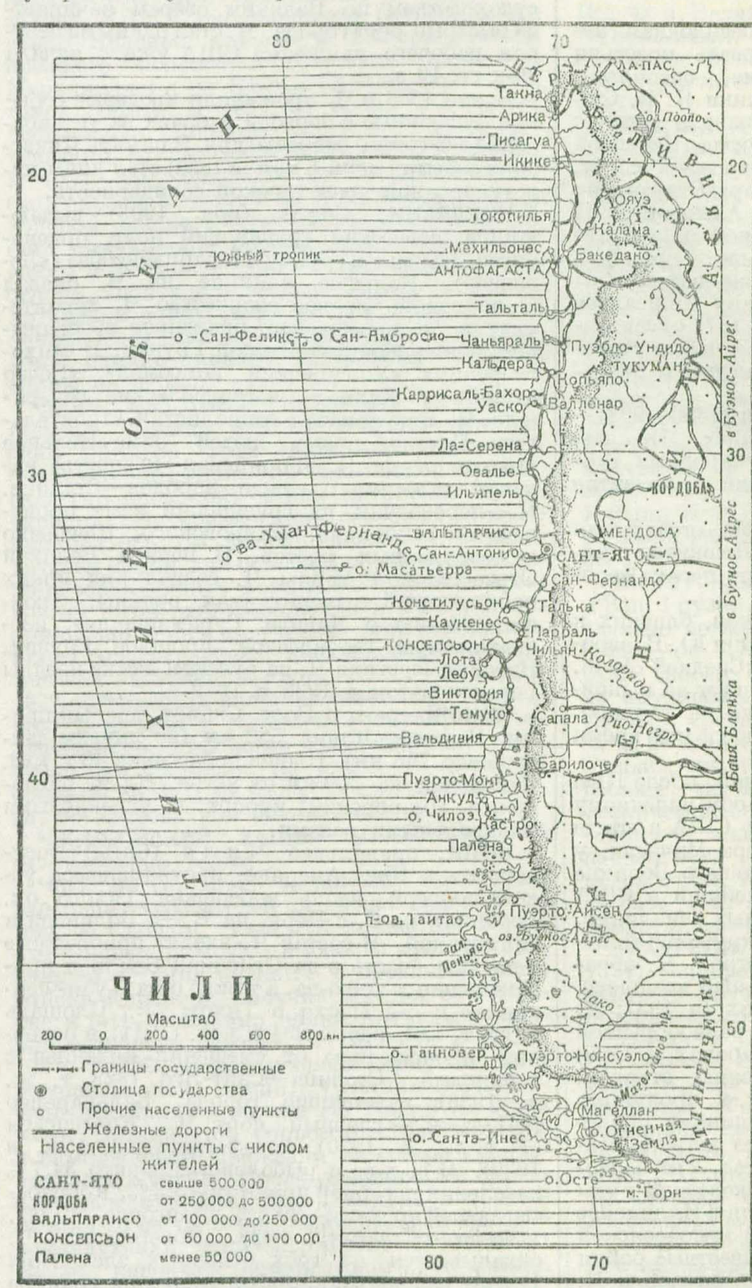
ЧИКОВАНИ, Симон (род. 1903)—выдающийся советский грузинский поэт, орденоносец. Входил в группу «Мемарцхенеоба» («Левизна»). Большое влияние на Ч. оказал Маяковский. Зрелое творчество Ч. характеризует реалистическое, правдивое изображение обновлённой советской Грузии. В стихотворениях «Ушгульский комсомол», «Вечер застаёт у Хахмат», «Мингрельские вечера» и др. Ч. ярко показал социалистич. строительство Грузии, новых людей. Замечательное стихотворение Ч. «Горийская крепость» навеяно мыслями о вожде народов—Сталине. Ч.—переводчик на грузинский язык произведений Пушкина, Маяковского, Шевченко и современных поэтов. В период Великой Отечественной войны Ч. создал ряд ярких произведений о защитниках родины, закончил «Песню о Давиде Гурамишвили», изображающую героическое прошлое Грузии. Избранные стихи Ч. на русском языке изданы Гослитиздатом в 1935 и 1939.

ЧИКО'Й—река в Вост. Сибири, правый приток Селенги. Длина 532 *км* (по другим данным—до 755 *км*). Площадь бассейна 43 т. *км*². Судоходна на 300 *км* от устья. На Ч. расположен Ямаровский курорт с углекислыми минеральными водами.

ЧИЛИ, правильнее Чиле (Chile)—государство в Юж. Америке, протянувшееся узкой полосой вдоль побережья Тихого ок. Граничит на С. с Перу, на В.—с Боливией и Аргентиной. В состав Ч. входят прибрежные о-ва, зап. часть о-ва Огненная Земля и примыкающие к ней о-ва, а также о-ва Хуан-Фернандес и о-в Пасхи в Тихом ок. Площадь 741,8 т. *км*²; нас. 5.094 т. чел. (1941), в основном происшедшее от смешения индейцев с испанцами. Столица—Сант-Яго (828 т. ж. в 1936); важнейшие города: Вальпараисо (261 т. ж.)—главный порт Ч., Консепсьон (77 т. ж. в 1930), Антофагаста (53 т. ж. в 1930). В с. х-ве и рыболовстве занято 34,7% населения, в горной пром-сти—5,3%, в обрабатывающей пром-сти—20,3%, в торговле—10,1%.

Физико-географич. очерк. Поверхность Ч. складывается из трёх основных элементов: 1) зап. склоны Анд, достигающие на границе Среднего Ч. и Аргентины огромной высоты (гора Аконкагуа—ок. 7.000 *м*), 2) простирающаяся у подножья Анд продольная долина и 3) невысокие (от 1.000 до 2.000 *м* высоты) береговые горы, отделяющие долину от моря. Это деление наиболее отчётливо выражено в Среднем Ч.; в Юж. Ч. продольная долина затоплена морем, а остатки береговых гор выступают в виде многочисленных прибрежных островов; на крайнем Ю., в районе Магелланова пролива, Ч. принадлежит равнинный участок к В. от Анд; наконец, на С. террито-

рия Ч. захватывает часть внутриандской горной страны. По характеру климата и растительности Ч. делится на 3 области: 1) Сев. Ч. (между 30° и 18° ю. ш.)—почти безводная субтропич. пустыня с редкими оазисами воз-



деланной земли, зависящими от искусств. орошения. Значение района—в его огромных ископаемых богатствах (селитра, медь, серебро, железо и др.). 2) Среднее Ч. (между 42° и 30° ю. ш.)—район, наиболее благоприятный для с. х-ва. В юж. его части климат умеренный с большим количеством осадков; лето более тёплое и сухое, чем в Юж. Ч. Много леса. Севернее господствует сухой субтропич. климат, похожий на климат европейского Средиземья (в Вальпараисо средняя годовая темп-ра +14,3°, годовое количество осадков—до 600 *мм*). Земледелие местами требует ирригации. Среднее Ч. обладает значит. ископаемыми богатствами (медь, железо, уголь невысокого качества) и запасами водной энергии. 3) Юж. Ч. (от 42° ю. ш.) отличается прохладным, влажным климатом; зап. ветры приносят обильные дожди (св. 2.500 *мм* годовых осадков). Средняя годовая темп-ра от +6° до +10°. Обилие влаги и низкие температуры способствуют образованию мощных ледников в горах; местами ледники спускаются в самое море. Нижние склоны гор одеты густыми хвойными (араукария) и буковыми лесами.

Экономический очерк. Ч.—аграрно-горнопромышленная страна со значительной зависимостью х-ва от иностранного капитала, гл. обр. сев.-американского, затем британского. В руках иностр. капиталистов находится почти вся горная пром-сть и большая часть транспорта. С мировым х-вом Ч. связано гл. обр. по линии вывоза горнопромышленного сырья; сельское х-во обслуживает преимущ. внутренние потребности страны. В экономико-географич. отношении Ч. можно разделить на 3 района: 1) пустынный север, где главную роль играет горнодобывающая пром-сть, а сельское х-во ничтожно, встречаясь лишь в нескольких небольших оазисах; 2) Центр. Чили—важнейший район страны, в котором сосредоточена большая часть населения, почти всё сельское х-во (кроме овцеводства) и почти вся обрабатывающая пром-сть; здесь же находятся два крупнейших города Ч.—Сант-Яго и Вальпараисо; 3) огромный по территории, крайне слабо заселённый юг, где имеют значение лесной промысел, а на крайнем юге—экстенсивное овцеводство, дающее свыше 75% шерсти, экспортируемой из страны.

Сельское хозяйство—смешанного земледельческо-животноводческого типа. Важнейшие культуры — пшеница (730 т. *га* в 1941—42), бобовые (ок. 150 т. *га*), овёс (68 т. *га*), виноград (ок. 100 т. *га*), фрукты. В животноводстве главную роль играют крупный рогатый скот мясного направления (2,6 млн. голов в 1936) и овцеводство (5,7 млн. голов).

Аграрные отношения в Ч. характеризуются значит. пережитками феодально-крепостнических отношений. По переписи 1930, 2% хозяев принадлежит 78% всех сельскохозяйственных земель, в частности 568 владельцам крупнейших латифундий—60%. Широко распространены полукрепостное батрачество (пеонаж) и кабальная аренда.

В горнозаводской пром-сти важнейшее значение имеют добыча меди (493 тыс. *т* в 1943—2-е место в мире после США) и выплавка её. Значительна добыча селитры на С. страны, но до второй мировой войны она сокращалась в силу конкуренции производства искусственного азота в пром. странах (в 1929—3.237 тыс. *т*, в 1939—1.488 тыс. *т*). Добываются железная руда (по содержанию металла 1.010 тыс. *т* в 1941), целиком вывозимая в США, каменный уголь (2.148 тыс. *т* в 1942), иод (примесь в чилийской селитре; в 1938—570 *т*, 1-е место в мире) и т. д. В 1943 приступлено к разработке нефти на юге Ч. В горнозаводской пром-сти Ч. по второй мировой войны было занято ок. 60 т. рабочих.

Обрабатывающая пром-сть (до второй мировой войны ок. 300 т. рабочих) была занята до войны преимущ. производством предметов потребления для внутреннего рынка. Важнейшие отрасли: пищевкусовая, текстильная, швейная, кожевенно-обувная, лесопильная, бумажная, химическая, металлообрабатывающая.

Транспорт. Общая длина ж. д.—9.237 *км* (1938), из к-рых большая часть принадлежит гос-ву. Трансандинская линия связывает Вальпараисо с Буэнос-Айресом. Важнейшие порты—Вальпараисо, Талькахуано, Антофагаста, Икике. Авиалинии (сев.-амер. капитал) соединяют Сант-Яго с Перу и Аргентиной.

Внешняя торговля. В экспорте преобладают медь и др. металлы (св. 60%), селитра и иод (св. 20%), фрукты и овощи, шерсть; в импорте—машины и металлоизделия, химикалии, нефть, текстиль, сахар и др. пищевые продукты. До второй мировой войны в 1939 на США падало ок. 30% внешней торговли Ч., крупную роль играли Англия и Германия. В 1943 св. $^2/_3$ экспорта Ч. направлялось в США, оттуда же поступало ок. $^2/_5$ чилийского импорта.

Финансы. Денежная единица—песо = 100 сентаво; содержит 0,18306 *г* золота, приравнен по паритету к 12 сев.-амер. центам. Стоимость бумажного песо 1943—5 центов. Бюджет 1943—3.134 млн. бум. песо (как по доходам, так и по расходам). Гос. долг (декабрь 1941): внутренний—2.396 млн. песо, внешний—2.246 млн. песо, гл. обр. США и Великобритании.

Исторический очерк. До завоевания испанцами сев. часть Ч. находилась в подчинении у *инков*; юг был заселён *араукандами*. В 1520 Магеллан открыл юж. оконечность Ч. С 1535 испанцы начали завоевание Ч. с севера из Перу. Их продвижение было сильно задержано араукандами, с которыми до середины 17 века шла упорная борьба. В Ч. сложилось крупное землевладение, между землевладельцами—креолами—и туземным крестьянством установились феодальные отношения. В 1811 в Ч. было отменено рабство. Общее движение испано-американских колоний против власти метрополии привело в 1818 к независимости Ч. С 40-х гг. 19 в. начинается экономич. подъём страны, связанный гл. обр. с добычей серебра и меди. В Ч. проникает иностр. капитал вначале английский, затем сев.-американский. В 1879—81 Ч. ведёт с Боливией и Перу т. н. «Селитряную», или Тихоокеанскую, войну, в результате к-рой к Ч. отошли богатые гуано и селитрой области Антофагаста (от Боливии), Таранака, Такна и Арика (от Перу). В 1881—82 была окончательно покорена Араукания. В 1881 Аргентина признала за Ч. право владения тихоокеанским побережьем от г. Вальдивия вплоть до Магелланова пролива и западной частью Огненной Земли.

Политический строй Ч. всё более принимал характер буржуазного парламентарного государства при неоднократно имевшей место диктатуре президента.

В 1909 в Ч. была создана Чилийская федерация рабочих. В первую мировую войну Ч. сохраняло нейтралитет, снабжая страны Антанты медью и селитрой. Экономич. кризис после войны сопровождался сильным ростом рабочего движения—волной забастовок, рядом восстаний. К этому времени относится и образование коммунистич. партии Ч. (1921). Контрнаступление реакции сопровождалось жестокими репрессиями против рабочих масс. У власти с 1927 стал крайний реакционер Ибаньес. В 1929 Ч. было вынуждено вернуть Перу спорную область Такна. Мировой экономич. кризис 1929 обусловил глубокий упадок основных отраслей чилийской пром-сти, сильнейшую безработицу, новые выступления рабочих и крестьян, бурные демонстрации и восстания. В 1931 Ибаньес был вынужден бежать из страны. В июне 1932 к власти пришло правительство Давила—Грове. Под влиянием прогрессивных элементов, группировавшихся вокруг Грове, Ч. было провозглашено «социалистической республикой», был намечен ряд демократич. реформ. Однако уже через две недели Давила произвёл контрреволюц. переворот, объявил себя диктатором и начал наступление против революционных сил в стране. Новый военный переворот в сентябре 1932 сверг Давила, а на состоявшихся в октябре 1932 президентских выборах большинство получил Алессандри, занимавший пост президента в 1920—25. Алессандри продолжал наступление на рабочее движение, запретил компартию, вёл политику сближения с фашистской Германией и Италией, противодействовал начинаниям Рузвельта, направленным на сплочение сил латино-амер. стран против фашистской агрессии. Движение против Алессандри привело к объединению демократич. сил. В 1935, на основе объединения Чилийской федерации рабочих со всеми другими крупными профсоюзными организациями, была создана единая мощная Конфедерация трудящихся Чили. В 1937 образовался народный фронт. На президентских выборах в октябре 1938 большинство получил кандидат народного фронта Педро Агирре Серда. Образованное им правительство провело ряд демократич. реформ, несмотря на сопротивление реакционного парламента и государственного аппарата.

В начале второй мировой войны Ч. объявило (5/IX 1939) о своём нейтралитете. Однако фашистская агентура развернула в Ч. усиленную подрывную деятельность. На панамериканской конференции (январь 1942) представители Ч. и Аргентины хотя и согласились в принципе с политикой разрыва отношений с державами «оси», но не приняли решения о немедленном его осуществлении. 20/I 1943 чилийское пр-во разорвало дипломатич. отношения с Германией, Италией и

Японией. 5/IV 1945 Ч. объявило войну Японии. 4/IX 1946 президентом Ч. был выбран кандидат «Демократического союза» Гонсалес Видела. В состав сформированного им правительства, впервые в истории стран Латинской Америки, вошли видные деятели коммунистической партии Ч.

ЧИЛИБУХА, кучеляба, Strychnos nux vomica—небольшое дерево сем. логаниевых, растущее в тропич. Азии, Малайском архипелаге, Сев. Австралии. Семена, т. н. *рвотный орех*, очень ядовиты, применяются в медицине; содержат алкалоиды *стрихнин* и бруцин.

ЧИЛИЙ'СКАЯ СЕЛИТРА, $NaNO_3$—азотнокислый натрий; встречается в виде мощных залежей в пустынях Чили, Перу и Боливии. Сырая Ч. с., добываемая из залежей, содержит до 65% $NaNO_3$, после очистки—95% $NaNO_3$; применяется как с.-х. удобрение, для получения азотной кислоты, пороха и др.

ЧИЛИЙ'СКИЙ АРХИПЕЛАГ—название, применяемое к совокупности материковых островов у ю.-з. побережья Юж. Америки. Более крупные—Чилоэ, Чонос. Принадлежит Чили.

ЧИЛИК—левый приток реки Или, берёт начало на склонах Заилийского Алатау; быстрая, многоводная река; длина 225 *км*.

ЧИЛО'Э (Chiloe)—остров в Тихом океане у зап. берегов Юж. Америки под 41°50′—43°20′ ю. ш.; площ. 8.394 *км*²; нас. 183,4 т. чел. (1930). Относится к Чилийскому архипелагу.

ЧИМАБУ'Э (Cimabue)—флорентийский художник 13 в., к-рого уже с 15 в. считали обновителем итал. живописи, освободившим её от византийских традиций. В действительности же Ч. являлся художником, ещё во многом придерживавшимся византийской манеры. Ему приписывают, кроме мозаики в Пизе, несколько фресок в Ассизи и ряд картин с изображением мадонн (во Флоренции, Париже).

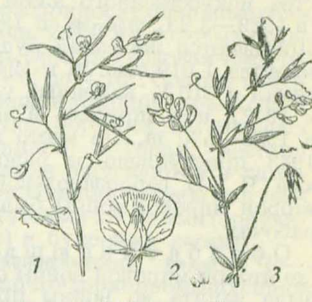
ЧИМАРО'ЗА (Cimarosa), Доменико (1749—1801)—итал. композитор, автор известной оперы «Тайный брак» (1792). Ч. написал 75 опер, кроме того ряд ораторий, месс, сонат и пр. Реалистические по содержанию оперы-буфф Ч. отличаются живостью действия, темпераментностью и увлекательностью музыки. В 1789—91 Ч. работал в Петербурге по приглашению Екатерины II. За участие в революции 1799 в Неаполе (Ч. написал республиканский гимн) он был заточён в тюрьму и приговорён к казни. Своим освобождением Ч. обязан, повидимому, вмешательству русских. Согласно народной молве, Ч. был отравлен по приказу неаполитанского двора.

ЧИМБАЙ—город, р. ц. в Кара-Калпакской АССР, в дельте Аму-дарьи; 6,3 т. ж. (1933). Ч.—центр района семенного люцерноводства. Люцерноочистительный и хлопкоочистительный заводы.

ЧИМБОРА'СО (Chimborazo)—высочайшая горная вершина в Андах Экуадора (Юж. Америка), 6.310 *м* высоты; потухший вулкан. Вершина покрыта вечными снегами.

ЧИМКЕНТ (правильнее казах. Шимкент)—город, центр Южно-Казахстанской области Казахской ССР, железнодорожная станция; 74,2 т. ж. (1939; в 1926—21 тыс.). Заводы: свинцовый, сантонинный, хлопкоочистительный, плодо-овощной, кирпичный, маслоэкстракционный и стекольный; мясокомбинат и др. Близ Ч. заповедник редких средне-азиатских растений.

ЧИ'НА, Lathyrus—род травянистых растений из сем. бобовых. Ок. 100 видов, преимущ. в сев. умеренном поясе; в СССР—несколько десятков видов. Листья перистые, цветки в кистях или одиночные, у многих ярко окрашенные, довольно крупные. Ч. лесная, или Вагнерова (L. silvestris var. Wagneri), рекомендовалась как кормовое растение. Ч. клубненосная (L. tuberosus), растущая в СССР преимущ. к югу от центральной полосы, образует подземные съедобные и богатые крахмалом клубеньки. Некоторые другие виды чины разводятся в Южной Европе как кормовые растения; другие — как декоративные. Ч. посевная (L. sativus)—однолетнее растение с содержанием белка в семенах от 26,46% до 34,10%; зерно является пищевым и кормовым продуктом; кроме того, Ч. используется на зелёный корм, сено и выпас. Засухоустойчива.



Чина: 1—Lathyrus sativus, 2—цветок его, 3—L. pratensis.

ЧИНА'Р (перс.)—дерево, см. *Платан*. Иногда Ч. называют также *бук*.

ЧИНГИЗТА'У (правильнее казах. Шынгистау)—горы в с.-в. части Казахстана, с.-з. отроги Тарбагатая; сложены массивно-кристаллическими породами; покрыты лесостепью. Высота до 1.250 *м* над ур. м. Между Ч. и Тарбагатаем проходит Туркестано-Сибирская ж. д.

ЧИНГИ'З-ХАН, титул Темучина (ок. 1155—1227)—крупный полководец, основатель огромной Монгольской империи. В борьбе с монгольскими князьями возглавил объединение монгольских племён. В 1206 на курултае из представителей родо-племенной знати был провозглашён повелителем всей Монголии—Чингиз-ханом. С 1209 начал походы за пределы Монголии, подчинил уйгуров. В 1211 Ч.-х. вторгся в Китай; в 1218—24 завоевал Среднюю Азию, Сев. Иран и Афганистан. В 1225 вернулся в Монголию; в 1227 умер в походе на тангутов. Завоевания Ч.-х. определялись интересами монгольской племенной аристократии, заинтересованной в захвате культурных областей Китая, Средней Азии и Ирана. Соединение сплочённости варварских монгольских племён с военным и административным опытом, заимствованным у культурных соседей (уйгуров, китайцев), обусловило быструю победу Ч.-х. в Китае, над Средней Азией и Ираном, более культурными, но ослабленными феодальными усобицами и острой классовой борьбой.—Яркое художественное изображение Ч.-х. дано в романе В. Яна (Янчевецкого) «Чингиз-хан».

ЧИНКА'Й, Цинкай (Chinkai)—город и порт в юго-вост. Корее на побережьи одноимённой бухты Корейского пролива; около 20 тыс. жит. Экспорт риса. Кустарная промышленность.

ЧИНКВЕЧЕ'НТО (итал.)—16 век; в искусстве и литературе слово «Ч.» употребляется для обозначения Высокого Возрождения. См. *Возрождение*.

ЧИ'НЧА (Chincha)—архипелаг мелких о-вов в Тихом океане близ побережья Перу, к-рому принадлежит. О-ва покрыты т. н. «птичьими базарами» с громадными залежами гуано. Занятие о-вов Ч. испан. военно-мор. силами в 1864 послужило поводом к т. н. первой Тихоокеанской войне 1866 (между Испанией, с одной стороны, и Перу и Чили, с другой).

ЧИНШЕВОЕ ПРАВО—вещное право наследственного пользования чужой землёй с уплатой чинша (соответственного взноса), меняющегося только с обоюдного согласия. Ч. п., близко примыкая к вечнонаследственной аренде, отличается от неё тем, что оно как право вещное не может быть отнято от чиншевика даже в случае ухудшения им земли или неуплаты чинша; в этих случаях владелец имеет лишь право на вознаграждение ущерба и на взыскание недоимок. На практике права чиншевиков далеко не всегда соблюдались. Проникнув с Запада в Польшу, Ч. п. служило магнатам для привлечения крестьянского и торгово-ремесленного населения на их земли. Впоследствии Ч. п. получило распространение в быв. Новороссии (причерноморская часть нынешней УССР). Великая Октябрьская социалистич. революция, провозгласившая землю всенародным достоянием, уничтожила чиншевые отношения в советских республиках.

ЧИРЕЙ —см. *Фурункул*.

ЧИРИКОВ, Алексей Ильич (год рожд. неизвестен, умер в 1748)—русский путешественник 1-й половины 18 века. Принимал участие в 1-й и 2-й камчатских экспедициях под начальством Беринга. Исследовал Алеутские острова, значительную часть с.-в. побережья Сибири, открыл сев.-зап. Америку, достигнув берегов Аляски на $1^1/_2$ суток раньше Беринга.

ЧИРКИ—мелкие виды диких уток. В СССР наиболее часто встречаются Ч.-трескунок (Querquedula querquedula) и Ч.-свистунок (Nettion crecca). Ценятся как дичь.

ЧИРЧИК—1) город в Ташкентской обл. Узбекской ССР, на одноимённой реке, в 32 *км* от ж.-д. станции Чирчик. При советской власти здесь созданы крупная пром-сть минеральных удобрений и гидростанция. 2) Правый, самый значительный приток Сыр-дарьи. Длина ок. 285 *км* (принимая за исток р. Чаткал). Орошает Ташкентский оазис. Несудоходен.

ЧИСЕЛ ТЕОРИЯ—отдел математики, изучающий свойства различных видов чисел, в первую очередь чисел целых. Проблемы, изучаемые Ч. т., и методы, к-рыми она пользуется, очень разнообразны. Издревле Ч. т. изучала вопрос о делимости чисел и связанный с этим вопрос о *простых числах*, их распределении и свойствах. Отдел Ч. т., называемый анализом Диофанта, занимается вопросом о решении в целых числах неопределённых уравнений вида:

$$ax + by + c = 0.$$

Характерной особенностью Ч. т. является простота и доступность многих поставленных ею проблем и необычайная трудность их решения. Так, проблема Гольбаха, т. е. вопрос о том, возможно ли представить любое целое число в виде суммы трёх простых чисел, поставленная 200 лет тому назад, решена лишь в 1937 акад. И. М. Виноградовым. Другие проблемы Ч. т., как, напр., доказательство теоремы *Ферма*, проблема близнецов, т. е. вопрос о том, могут ли простые числа, отличающиеся друг от друга на 2, как, напр., 17 и 19 или 101 и 103, быть сколь угодно большими, до сих пор не решены. Попытки решения подобных вопросов, даже не увенчивающиеся успехом, оказывались часто очень полезными, т. к. приводили к глубоким исследованиям в области природы чисел, особенно простых. Иногда в результате подобных попыток возникали целые отделы Ч.т., напр., попытки доказательства теоремы Ферма привели к созданию теории идеалов.

ЧИСЛИТЕЛЬНОЕ, и м я ч и с л и т е л ь н о е—в грамматике часть речи, обозначающая количество (один, два, три и т. д.), порядок по счёту (первый, второй, третий и т. д.), совокупность (двое, трое и т. д.). Ч., выражающее количество, называется количественным; порядок по счёту — порядковым; совокупность—собирательным. К Ч. можно относить и наречия, обозначающие совместность (вдвоём, втроём), кратность (дважды, трижды, вдвойне, втройне и т. д.).

Лит. см. при ст. *Части речи.*

ЧИСЛО, 1) в м а т е м а т и к е—исходное понятие о числе является первоначальным, не поддающимся определению. Мы представляем себе один, два, три предмета; прибавляя каждый раз ещё по одному, мы получаем натуральный ряд Ч.—1, 2, 3, 4, 5, 6 и т. д. Построенные т. о. Ч. носят название целых положительных Ч.; они возникли на самой ранней стадии культуры. После появления первых арифметич. действий над целыми положительными Ч. понятие о Ч. начинает постепенно обогащаться. Первое обратное действие арифметики—вычитание—привело к понятию о нуле, к-рый также является Ч., затем к понятию об *отрицательном числе*, существовавшему уже у индусов; второе обратное действие арифметики—деление—привело к понятию о *дроби*, к-рое существовало и у древних египтян (Ахмес, 17 в. до хр. э.). Ч. целые, дробные, положительные, отрицательные и число нуль составляют класс Ч., называемых рациональными. Шестое действие алгебры—извлечение корня—невозможно без дальнейшего обобщения понятия о Ч.; появляются *иррациональные числа* и *комплексные числа*. Присоединив к рациональным Ч. новые величины, к к-рым приводят извлечение корня и решение алгебраич. уравнений с рациональными коэффициентами, получим класс Ч. алгебраических. Но и алгебраич. Ч. не исчерпывается весь объём понятия о Ч. Существуют Ч., как, напр., π (пи) или e (см. *Логарифм*), к-рые не могут быть корнями алгебраич. уравнений с рациональными коэффициентами. Такие Ч. называются *трансцендентными числами*.

2) В г р а м м а т и к е Ч.—категория имени существительного и относящихся к нему прилагательного и глагола, указывающая на количество называемых предметов. В рус. языке (как и в главных зап.-европейских языках) различаются два Ч.: единственное и множественное (соловей поёт, соловьи поют). В нек-рых языках (напр., в литовском и словенском) сохранилось ещё двойственное Ч. для обозначения пары предметов, существовавшее в старославянском, древнегреч. и др. языках.

ЧИСТЕ'Ц, Stachys—род растений сем. губоцветных. Около 200 видов, распространённых по всему земному шару. Некоторые, например, однолетний Ч. (S. annua) бо-

лотный Ч. (S. palustris)—вредные сорняки; у последнего на подземных корневищах небольшие съедобные клубни. Так называемый японский Ч. (S. Sieboldii—из Вост. Азии) разводится в Зап. Европе из-за съедобных, приятных на вкус подземных клубней; содержащийся в них углевод галактан (ок. 16%) легко переваривается и полезен для желудочных больных. Некоторые виды Ч. разводятся в садах как декоративные.

ЧИ'СТИКИ, Alcidae—сем. ржанкообразных птиц, близкое к чайкам. Гнездятся по берегам главным образом северных морей, большими колониями. Представители: гагарка, люрик, кайра, чистик, тупик, или топорик.

ЧИСТКА ПАРТИИ. Большевистская партия неоднократно проверяла и очищала свои ряды от небольшевистских элементов в период подполья и в период пролетарской диктатуры. С первых шагов своего существования партия решительно боролась против экономистов, меньшевиков, ликвидаторов, отзовистов, троцкистов, легальных марксистов и других врагов большевизма. В период пролетарской диктатуры из партии вычищались: классово-чуждые и враждебные элементы, двурушники, перерожденцы, карьеристы, шкурники, бюрократы, морально разложившиеся, нарушители партийной и государственной дисциплины. Партия проводила очищение своих рядов в связи с тем или иным серьёзным поворотом в жизни Советской страны. Первая генеральная Ч. п. происходила в 1921, в период оживления капиталистич. элементов в связи с переходом от военного коммунизма к новой экономич. политике. После чистки партия пополнилась свежими пролетарскими силами. В 1925 партия подвергла чистке советские и вузовские ячейки, засорённые выходцами из других партий и непролетарскими элементами. В 1926 была проведена частичная проверка деревенских ячеек в целях укрепления деревенских организаций и очищения их от кулацких элементов. Вторая генеральная Ч. п. происходила в 1929—30 в период реконструкции социалистич. хозяйства страны, связанной с социалистич. наступлением на капиталистич. элементы города и деревни и с обострением классовой борьбы. В 1933, на рубеже двух пятилеток, вновь была проведена общая Ч. п. Эта чистка сплотила рабочие и колхозные массы вокруг партии, очистила парт. ряды от ненадёжных, примазавшихся и неустойчивых элементов, усилила и укрепила партию, сделала её более боеспособной в осуществлении задач второй пятилетки. Проверка и обмен партийных документов, проводившиеся в 1935—36, очистили партию от враждебных элементов и помогли ей покончить с недочётами в партийном хозяйстве. Одновременно с чистками происходил непрерывный рост партии, улучшение её социального состава и повышение боеспособности. Помимо массовых чисток партия очищала и проверяла свои ряды в повседневной работе через контрольные комиссии.

XVIII съезд ВКП(б) (1939) указал, что «метод массовых чисток, введённый в начале нэпа, в период оживления капиталистических элементов, чтобы оградить партию от проникновения в ее ряды людей, разлагавшихся в связи с нэпом, потерял почву для нынешней обстановки, когда капиталистические элементы ликвидированы» [ВКП(б) в резолюциях..., ч. 2, 6 изд., 1941, страница 747]. Массовые чистки сыграли огромную роль в деле укрепления и повышения боеспособности партии. Но метод массовых чисток в условиях, когда капиталистич. элементы в стране были ликвидированы, когда партия уже избавилась от враждебных, ненадёжных и сомнительных элементов и когда в партийном хозяйстве наведён большевистский порядок, потерял свою целесообразность и уже не мог дать должных результатов. Поэтому XVIII съезд ВКП(б) отменил периодические массовые Ч. п., установив, что партия может в обычном порядке очищать свои ряды от лиц, нарушающих программу, устав, дисциплину партии.

ЧИСТОПОЛЬ—город, р. ц. Татарской АССР, пристань на Каме; 30 т. ж. (1939). Мукомолье, кожевенная, деревообрабатывающая и кирпичная пром-сть: ремонт судов, кирпичные и др. заводы. Учительский ин-т и др.

ЧИСТОТЕЛ, Chelidonium majus—многолетняя трава из сем. маковых; цветки жёлтые, млечный сок оранжевый. Частый сорняк близ жилья. Применяется в народной медицине для сведения бородавок. В последнее время начинает применяться при лечении кожного туберкулёза.

ЧИСТЫЕ ЛИНИИ—наследственно однородное потомство одного животного или растения, полученное путём *самооплодотворения* или *партеногенеза*, а у растений—*вегетативным* путём или путём *самоопыления*. Это потомство состоит из особей, содержащих однородные зачатки (генотипно однородных). У них при размножении не происходит расщепления признаков благодаря тому, что в их зародышевой плазме и ядре нет других задатков кроме тех, к-рые выявились в организации данных особей. Примеры Ч. л.—потомство простейших (одноклеточных) животных, размножающихся бесполым путём, потомство многих растений, размножающихся при помощи клубней, почек, прививок и т. п.

ЧИСТЫЙ ПАР—см. *Пар*.

ЧИСТЯ'К, Ranunculus ficaria (Ficaria ranunculoides)—растение сем. лютиковых с жёлтыми блестящими цветками, появляющимися ранней весной. Ч. называются и многие др. растения.

ЧИСТЯКОВ, Павел Петрович (1832—919)—русский живописец и выдающийся педагог; окончил Академию художеств, где впоследствии был профессором (1872—912). Картины Ч., гл. обр. историч. содержания, хороши по колориту («Боярин», 1876, и др.). Виднейшие русские художники—Репин, Суриков, Поленов, Серов и др.—ученики Ч.

ЧИТА—город в Вост. Сибири, областной центр, ж.-д. станция; 102,6 т. ж. (1939). При советской власти заметно выросла промышленность металлообрабатывающая, мукомольная, лесопильная, кожевенно-обувная и овчинно-шубная, кирпичная, спирто-водочная и др. Горнометаллургический и дорожный техникумы, краеведческий музей. В 22 *км* от Ч.—Черновские угольные копи, в 7 *км*—грязелечебное озеро Угдан.

В 18 в. на месте Ч. был казачий острог. В 1827 сюда были присланы осуждённые дека-

бристы, прожившие здесь ок. 4 лет. В 1851 Ч. была сделана областным городом Забайкальской обл. В течение 18—19 вв. Ч. была организационным центром всей золотопромышленности Вост. Сибири. Особенно выросло экономич. значение Ч. после проведения Великой Сибирской магистрали (к концу 19 в.).— Начало развития революционного движения в Ч. относится к 1900, когда образовался первый рабочий кружок. Активную роль в Ч. играли рабочие местных ж.-д. мастерских. В 1902 в Ч. создаётся организация РСДРП, в к-рой принимал участие Е. *Ярославский*. В 1905—06 Ч. являлась одним из центров руководимого большевиками революционного движения в Вост. Сибири. В конце 1905 в Ч. был создан Совет рабочих, солдатских и казачьих депутатов, к-рому фактически принадлежала некоторое время власть. Для подавления революционного движения в Ч. были посланы карательные экспедиции. После занятия 22/I 1906 Ч. генерал Ренненкампф учинил жестокую расправу над местными революционерами.

Советская власть в Ч. установилась 15/II 1918. 26/VIII 1918 Ч. заняли белогвардейцы. Наступил период белого террора. В это время в Ч. действовал в подпольи большевистский партийный комитет. 22/X 1920 Ч. была занята частями народно-революционной армии. Вскоре столица *Дальне-восточной республики*(ДВР) была перенесена из Верхнеудинска в Ч. С 12/II по 26/IV 1921 в Ч. заседало Учредительное собрание ДВР. В ноябре 1922, с ликвидацией ДВР, Ч. вошла в состав РСФСР.

ЧИТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ РСФСР — образована 26/IX 1937; включает Агинский Бурят-Монгольский национальный округ. Территория—640,8 т. *км*²; нас.—1.159,5 т. чел., в т. ч. городское—510,9 т., т. е. 44% (1939). Города: центр области—Чита, Сретенск, Петровск-Забайкальский, Нерчинск и др.

Природные условия. Ч. о. расположена в Вост. Забайкальи, на границе с Монгольской народной республикой и Маньчжурией. В области чередуются горные хребты и плоскогорья с широкими и глубокими долинами. Хребты идут с Ю.-З. на С.-В. Главные из них—Яблоновый и Малханский (вдоль зап. границы), Черского, Борщовочный, с высшей точкой всего Забайкалья горой Сохондо—2.508 *м*, Даурский, Нерчинский и др. Вдоль с.-в. границы—Становой хребет. Ч. о. занимает водораздел бассейнов трёх крупных рек: на Ю.-З.—реки Чикой и Хилок, принадлежащие бассейну р. Селенги, впадающей в Байкал, на С.—Олекма с притоками, притоки Витима и др., принадлежащие бассейну реки Лены, и в остальной части—Шилка и др. реки бассейна р. Амура. Климат области резко-континентальный. Средняя темп-ра на Крайнем С. в январе −35°, в июле +19°, на Ю. соответственно −28° и +20°. Осадков в год—250—350 *мм*, гл. обр. летом и осенью. Зима малоснежная, сухая, ясная и безветреная.

Вся область, за исключением ю.-з. части, лежит в лесной зоне (преобладает лиственница). Ю.-з. часть (к Ю. от р. Шилки) занята степью с деградированными и отчасти тучными чернозёмами; степная часть области располагает обширными площадями, удобными для земледелия, а также богатыми пастбищами. На Ю. (по рр. системы Амура) выявлены многочисленные месторождения золота. В междуречьи Шилки и Аргуни открыты месторождения олова, серебро-свинцовых руд и руд редких металлов. Известны в пределах области и месторождения железа (в р-не Нерчинского Завода и Петровска-Забайкальского), каменного (Букачачинское) и бурого (Черновское) угля. Есть месторождения цветных камней (Шерловая гора). Много минеральных источников с большим курортным значением (Дарасун и др.).

Народное хозяйство. Ч. о. делится на 2 резко различные части: а) сев. таёжную, мало заселённую, охотничье-промысловую с золотодобывающей пром-стью и со значительными лесозаготовками (особенно в бассейне р. Зеи); б) южную, более густо заселённую часть с развитым сельским хозяйством, горной и обрабатывающей промышленностью.

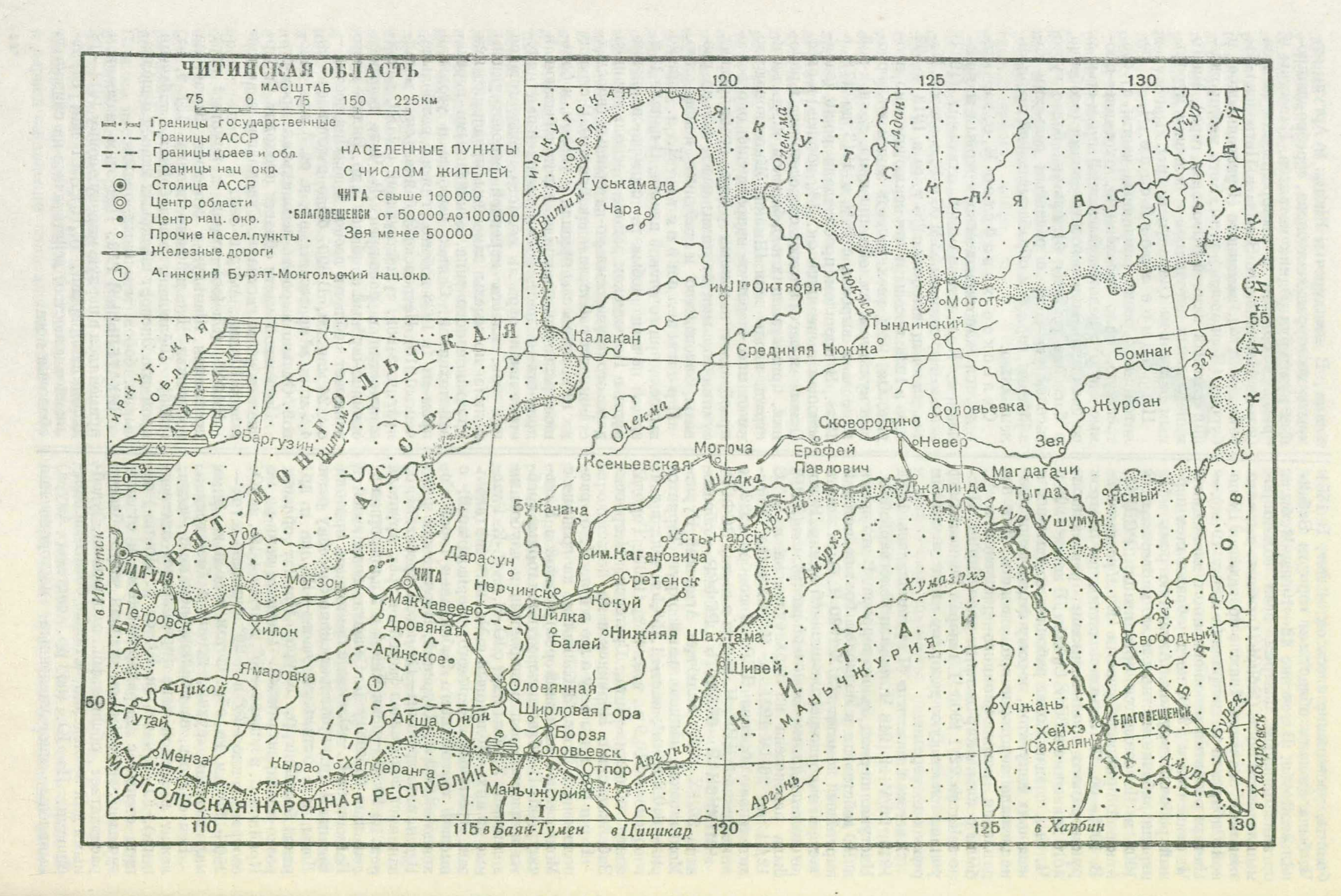
Сельское хозяйство Ч. о. характеризуется животноводческо-зерновым направлением. Коллективизацией охвачены (1938) все посевы; созданы 53 МТС и 12 совхозов. Посевная площ. выросла с 287 т. *га* в 1913 до 592 т. *га* в 1938; посевы почти исключительно яровые. Ок. 92% всех посевов занимают зерновые культуры, гл. обр. пшеница, доля к-рой в посевах выросла с 18% в 1913 до 47% в 1938. В прошлом преобладали рожь (занимающая ныне лишь ок. 7% посевов) и овёс. Основная масса посевов сосредоточена в районах, примыкающих к Сибирской ж.-д. магистрали вдоль реки Шилки. Животноводство имеет мясо-шерстное направление; оно резко преобладает в южных р-нах, изобилующих сухими горными степями; здесь сильно развиты овцеводство и табунное коневодство.

Промышленность Ч. о. сильно выросла при советской власти. В начале 18 в. здесь начали добывать серебро-свинцовые руды в Нерчинском районе с использованием дарового труда ссыльно-каторжных (впоследствии здесь работали и декабристы). В середине 19 в. промыслы пришли в упадок, и большое развитие получила золотодобывающая пром-сть—в наст. время крупнейшая индустриальная отрасль области, подвергшаяся при сов. власти коренной реконструкции: мелкие промыслы заменены предприятиями промышленного типа, оснащёнными передовой техникой. Сильно выросла и угольная пром-сть (в 1938 добыто угля в 5 раз больше, чем в 1916). Петровско-Забайкальский металлургич. завод, существующий с 1789, реконструирован и расширен. В Чите построен овчинно-шубный комбинат и др. Видное место занимает в области лесное х-во. Под лесами—ок. 24 млн. *га*. В 1937 было заготовлено св. 4,9 млн. *м*³ древесины, в т. ч. св. 3 млн. деловой. Сильно выросла лесопильная пром-сть.

По южной части области проходит Сибирская ж.-д. магистраль. Судоходное значение имеют Шилка, Амур и Зея.

ЧИФУ' (Chefoo)—город и крупный порт провинции Шаньдун в сев.-вост. Китае, на побережьи Чжилийского залива; 131 т. ж. (1936). Шёлковая, маслобойная, табачная пром-сть. Экспорт шёлковых тканей и шёлка-сырца, бобов, земляных орехов.

ЧИХАТЕЛЬНЫЙ ГАЗ. Под этим названием применялся в первую мировую войну 1914—18 дифенилхлорарсин, $(C_6H_5)_2AsCl$ как отравляющее вещество, действующее на слизистые оболочки носа.


ЧИТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ
МАСШТАБ
75 0 75 150 225км
Границы государственные
Границы АССР
Границы краев и обл.
Границы нац. окр.
Столица АССР
Центр области
Центр нац. окр.
Прочие насел. пункты
Железные дороги
① Агинский Бурят-Монгольский нац. окр.
НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ
С ЧИСЛОМ ЖИТЕЛЕЙ
ЧИТА свыше 100000
БЛАГОВЕЩЕНСК от 50000 до 100000
Зея менее 50000
ИРКУТСКАЯ ОБЛ.
ЯКУТСКАЯ АССР
БУРЯТ-МОНГОЛЬСКАЯ АССР
ХАБАРОВСКИЙ КРАЙ
КИТАЙ
МОНГОЛЬСКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА
оз. Байкал
Гуськамада
Чара
Калакан
им. III-го Октября
Могот
Тындинский
Средняя Нюкжа
Бомнак
Журбан
Соловьевка
Сковородино
Невер
Зея
Ерофей Павлович
Могоча
Ксеньевская
Магдагачи
Джалинда
Тыгда
Ясный
Ушумун
Букачача
Усть-Карск
им. Кагановича
Сретенск
Кокуй
Дарасун
Нерчинск
ЧИТА
Могзон
УЛАН-УДЭ
Баргузин
Петровск
Хилон
Маккавеево
Дровяная
Шилка
Балей
Нижняя Шахтама
Агинское
Шивей
Ямаровка
Оловянная
Ширловая Гора
Акша
Борзя
Соловьевск
Отпор
Гутай
Менза
Кырао
Хапчеранга
Маньчжурия
Свободный
Учжань
Хейхэ
Сахалян
БЛАГОВЕЩЕНСК
Маньчжурия
Витим
Олекма
Алдан
Учур
Нюкжа
Уда
Чикой
Онон
Шилка
Аргунь
Амур
Амурхэ
Хумаэрхэ
Зея
Бурея
в Иркутск
в Баян-Тумен
в Цицикар
в Харбин
в Хабаровск
110
115
120
125
130
50
55

ЧИЧЕРИН, Борис Николаевич (1828—1904), известный рус. юрист и философ-идеалист, проф. государственного права в Московском ун-те. В философии, логике, теории и истории права пытался сочетать учение Гегеля с формально-логическим методом анализа и классификации. Ясный и систематич. ум, разносторонние и основательные познания и литературное дарование соединялись у Чичерина с политич. консерватизмом и крайним догматизмом. Полемика Ч. против марксизма отличалась своей нетерпимостью, предвзятостью и непониманием сути критикуемого учения. Главные произведения Чичерина—«История политических учений» (5 томов, 1869—1902), «Политические мыслители древнего и нового мира» (2 тома, 1897), «Наука и религия» (1879), «Собственность и государство» (2 тома, 1882—1883), «Курс государственной науки» (3 тома, 1894—98), «Философия права» (1901), «Основания логики и метафизики» (1894).

ЧИШКО, Олесь Семёнович (род. 1895)—советский композитор. Муз. деятельность начал на Украине в качестве певца и композитора. В Одессе была поставлена его опера «Яблуневий полон» («В плену у яблонь»). В 1930-х гг. работал в Ленинграде. Крупнейшее произведение Ч.—опера «Броненосец Потёмкин» (1937). В 1939 награждён орденом «Знак почёта». С 1944—заслуженный деятель искусств Узб. ССР.

ЧКА́ЛОВ—город, бывший *Оренбург*, переименован в декабре 1938; 172.925 жит. (1939).

ЧКАЛОВ, Валерий Павлович (1904—38)—великий лётчик нашего времени, герой Советского Союза, комбриг, член ВКП(б) с 1936. Родился в с. Василёво—слобода на Волге (ныне рабочий посёлок Чкаловск Горьковской области) в семье котельщика. Окончил сельскую школу, в 1916 поступил в ремесленное училище в г. Череповце. В 1918 вынужден был вернуться в Василёво, где начал работать с отцом в затоне, был подручным молотобойца, кочегаром на землечерпалке, затем на пассажирском пароходе. В 1919 Ч. поступил добровольцем в Красную армию и работал слесарем по ремонту самолётов. В 1923 окончил Егорьевскую авиационную школу, в 1924—Московскую школу высшего пилотажа по классу истребителей и Высшую школу стрельбы и бомбометания, после чего был командирован в Ленинград в бомбардировочную эскадрилью. С самого начала своей работы в военной авиации Ч. обнаружил замечательные лётные дарования, безграничную смелость, непрерывное стремление к овладению сложнейшими формами высшего пилотажа. В 1929 Ч. работал в осоавиахимовской авиации, в 1930 вновь поступил в Красную армию, работал лётчиком-испытателем в Научно-испытательном ин-те Военно-воздушных сил, а затем на заводе им. Менжинского. Ч. испытал свыше 70 самолётов новой конструкции и оказывал своими замечаниями и советами огромную помощь конструкторам и строителям машин. 20—22/VII 1936 вместе с лётчиком Г. Ф. Байдуковым и штурманом А. В. Беляковым Чкалов совершил на самолёте NO-25 в труднейших метеорологич. условиях беспосадочный перелёт по указанному т. Сталиным маршруту: Москва—Баренцово море—Земля Франца Иосифа—мыс Челюскин—Петропавловск-на-Камчатке—о-в Удд (ныне Чкалов). Самолёт пробыл в воздухе 56 час. 20 мин., покрыв расстояние в 9.374 *км*. В 1937 Сталинский маршрут был продлён: 18—20/VI Ч. с теми же спутниками первый совершил беспосадочный перелёт из Москвы в США (в Ванкувер близ Портланда) через Северный полюс, покрыв за 63 час. 25 мин. св. 12.000 *км* воздушного пути. Замечательные дальние перелёты создали Ч. огромную популярность во всём мире; в СССР Ч. стал подлинным народным героем. 12/XII 1937 трудящиеся Горьковского избирательного округа избрали его депутатом в Верховный Совет СССР. 15/XII 1938 Ч. трагически погиб при испытании нового самолёта; прах его замурован в Кремлёвской стене на Красной площади в Москве.

В память Ч. город Оренбург переименован в город Чкалов и Оренбургская область—в Чкаловскую область (указ Президиума Верховного Совета СССР от 26/XII 1938). В г. Горьком Ч. воздвигнут памятник.

ЧКАЛОВСК (б. Василёво)—родина В. П. *Чкалова*. Рабочий посёлок в Горьковской обл., пристань на Волге. Затон для пароходов.

ЧКАЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ—бывш. *Оренбургская область*.

ЧЛЕН, артикль (франц.)—во многих языках частица, приставляемая к существительному спереди (препозитивный Ч.) или сзади (постпозитивный Ч.). Препозитивный Ч. развился во многих языках—древнегреческом, романских и германских языках. Определённый Ч. имеет значение ослабленных «этот, эта, эти» или «тот, та, то» (стол—англ. the table, нем. der Tisch, франц. la table). В языках болгарском и румынском, в скандинавских, а также в некоторых русских говорах (дом-от, изба́-та, и́збы-те и т. п.) существует постпозитивный Ч. Рядом с этим «определённым» Ч. в нек-рых языках развился (из числительного «один, одна») неопределённый Ч., имеющий значение ослабленных «некий, некая, некие» (стол—англ. a table, нем. ein Tisch, франц. une table).

ЧЛЕН ВКП(б). Членом Всесоюзной коммунистической партии (большевиков), согласно первому пункту устава ВКП(б), считается «всякий, признающий программу партии, работающий в одной из её организаций, подчиняющийся постановлениям партии и уплачивающий членские взносы... Член партии обязан: а) неустанно работать над повышением своей сознательности, над усвоением основ марксизма-ленинизма; б) соблюдать строжайшую партийную дисциплину, активно участвовать в политической жизни партии и страны, проводить на практике политику партии и решения партийных органов; в) быть образцом соблюдения трудовой и государственной дисциплины, овладевать техникой своего дела, непрерывно повышая свою производственную, деловую квалификацию; г) повседневно укреплять связь с массами, своевременно откликаться на запросы и нужды трудящихся, разъяснять беспартийным массам смысл политики и решений партии... Член партии имеет право: а) участвовать в свободном и деловом обсуждении на партийных собраниях или в партийной печати практических вопросов пар-

тийной политики; б) критиковать на партийных собраниях любого работника партии; в) избирать и быть избранным в партийные органы; г) требовать личного участия во всех случаях, когда выносится решение о его деятельности или поведении; д) обращаться с любым вопросом и заявлением в любую партийную инстанцию вплоть до ЦК ВКП(б)» [Устав ВКП(б), 1943, стр. 4—5]. Приём в члены партии производится лишь в индивидуальном порядке из кандидатов, имеющих годичный кандидатский стаж и достигших 18 лет. В партию принимаются сознательные, активные и преданные делу коммунизма рабочие, крестьяне и интеллигенты. Порядок приёма в члены партии определён уставом ВКП(б). Постановлением ЦК ВКП(б) от 19/VIII 1941 бойцам и командирам действующей армии, особенно отличившимся в боях, проявившим образцы героизма, разрешено представлять при вступлении в партию рекомендации трёх членов с годичным партийным стажем, знающих рекомендуемого по совместной работе не менее 1 года. Постановлением ЦК ВКП(б) от 9/XII 1941 политорганам Красной армии разрешено принимать в члены ВКП(б) отличившихся в боях военнослужащих по истечении 3-месячного кандидатского стажа.

ЧЛЕН ПРЕДЛОЖЕНИЯ—самостоятельное (не служебное) слово или лексически неразрывное сочетание слов (напр., пять соловьёв) в *предложении*, определяемое по его отношению к другим словам этого же предложения. Различаются следующие Ч.п.: 1) *подлежащее*, 2) *сказуемое*, 3) *дополнение*, 4) *обстоятельства*, 5) *определение* и 6) *приложение*.

ЧЛЕНИСТОНОГИЕ, с у с т а в ч а т о н о г и е, Arthropoda—тип животных. Ч. характеризуются двусторонне-симметричным телом, покрытым наружным хитиновым панцырем. Тело Ч. разделено на сегменты (членики), конечности членистые, различно устроенные. Дыхание жабрами, трахеями или лёгкими. Центральный кровеносный сосуд—на спинной стороне; нервная система состоит из надглоточного узла (головного мозга) и брюшной нервной цепочки. Ч. подразделяются на следующие классы: ракообразные, меростомовые, паукообразные, многоколенчатые, первичнотрахейные (некоторыми учёными выделяются из типа Ч.), многоножки, насекомые.

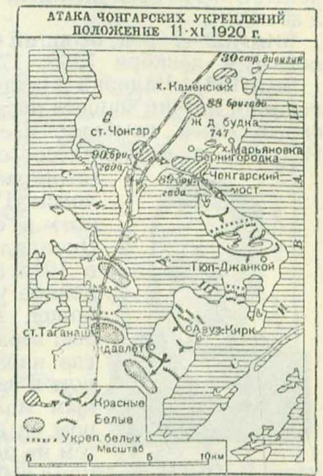
ЧОЙБАЛСАН, Хорлоин (р. 1895)—премьер-министр и министр иностр. дел, главнокомандующий народно-революц. армией, маршал и Герой Монгольской Народной республики. Сын бедного арата. В 1919 создал подпольную революц. группу в г. Урге, объединившуюся в 1920 с группой Сухэбатора. Один из основателей монг. народно-революц. партии (МНРП). В июне-июле 1921 сыграл выдающуюся роль в разгроме белогвардейских банд Унгерна, действуя совместно с советскими частями. После смерти Сухэ-батора возглавил МНРП. В 1939 армия МНР под командованием Ч. совместно с Красной армией отстояла неприкосновенность границ МНР в боях с японо-маньчжурскими захватчиками (бои на Халхин-голе). В годы Великой Отечественной войны СССР с немецко-фашистскими захватчиками Ч. как главе пр-ва МНР принадлежат особые заслуги в мобилизации всех усилий монг. народа для организации помощи Красной армии, победа к-рой, как указал т. Сталин, должна была явиться гарантией дальнейшего свободного развития и роста МНР. В августе 1945 монг. народно-революц. армия под командованием маршала Ч. внесла ценный вклад в дело разгрома япон. агрессора. Умелое руководство боевыми операциями армии МНР в борьбе с общим врагом было оценено Советским пр-вом, и 8/IX 1945 Ч. был награждён орденом Суворова I степени.

ЧОКРАКСКОЕ ОЗЕРО—в Крыму, в 16 *км* от города Керчи. Отделяется от Азовского м. узкой косой. Вода солёная. Площадь 6,3 *км*². Добыча соли, лечебные грязи.

ЧОМГИ, или п о г а н к и, Colymbi—отряд птиц, распространены во всех частях света. Ведут водный образ жизни; гнёзда на воде, прикреплённые к растениям; питаются животной пищей.

ЧОНА—река в Якутской АССР, правый приток р. Вилюя; берёт начало в сев. части Вилюйско-Ленского водораздела, течёт на С.; длина 581 *км*. Порожиста и несудоходна. В долине—месторождения нефти и золота.

ЧОНГАР—станция Сталинской (б. Екатерининской) ж. д. на Чонгарском полуострове. В ноябре 1920 в районе Ч. происходили ожесточённые бои между частями РККА (6-я кав. дивизия 1-й Конной армии и 30-я стрелковая дивизия) и белогвардейскими войсками Врангеля. Общее руководство операцией как на Перекопском перешейке (см. *Перекоп*), так и у Чонгара, осуществлял М. В. Фрунзе. К 3/XI белые были выброшены с Чонгарского п-ова и стремительно отступили в Крым, разрушив ж.-д. и деревянный мосты через Чонгарский пролив. На двух узких перешейках, соединявших Чонгарский полуостров с Крымом, белые при содействии франц. инженеров построили несколько линий мощных укреплений. Части 30-й дивизии в ночь на 11/XI и в течение 11/XI в кровопролитнейших боях овладели укреплениями белых на Тюп-Джанкойском перешейке; в ночь на 12/XI пали и последние укрепления их у ст. Таганаш. Конница немедленно начала преследование врага. Во время Великой Отечественной войны район Ч. явился ареной боёв между частями Красной армии и немецко-фашистскими войсками: 1) осенью 1941, в период наступления немецко-румынских войск; 2) в апреле 1944, когда войска 4-го Украинского фронта под командованием генерала армии, ныне маршала Толбухина, преодолев нем. укрепления и форсировав Сиваш, прорвались в Крым и приступили к освобождению его от фашистских захватчиков.



ЧОНГУ'РИ — грузинский струнный муз. инструмент с грушевидным корпусом и длинной шейкой с 14 ладами. Имеет 3—5 струн, зацепляемых при игре плектром или непосредственно пальцами.

ЧОНКАДЗЕ, Даниэль (1830—60)—груз. писатель. Из крестьянской семьи. Окончил духовную семинарию, впоследствии отрёкся от духовного звания. Ч. первый в грузинской литературе выступил против крепостного права (повесть «Сурамская крепость», рус. перевод, М.—Л., 1930).

ЧОРО'Х—горная река на С.-В. М. Азии, в Турции и СССР. Начинается в Понтийских горах, впадает в Чёрное м. близ Батуми. Дл. 363 *км*, площ. бассейна 22,2 т. *км*². Несудоходна.

ЧОСЕР (Chaucer), Джефри (1340—400)—родоначальник англ. поэзии, создатель англ. лит. языка. Сын лондонского виноторговца. Начав лит. деятельность с подражаний и переводов с франц. («Роман о Розе»), Ч. позднее испытал благотворное влияние культуры итал. Возрождения. Крупнейшее произведение Ч. «Кентерберийские рассказы» (1386—89, есть рус. пер., 1946)—сборник из 24 новелл (в стихах), разрабатывающих популярные в средние века сюжеты. В этом сборнике дана замечательная реалистич. характеристика рассказчиков, представителей различных сословий. Образцом для Ч. послужил «Декамерон» Боккачьо. Менее интересны ранние поэмы Ч. «Троил и Крессида» (1382), «Дом славы» (1384) и др.

ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМИССИЯ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ И РАССЛЕДОВАНИЮ ЗЛОДЕЯНИЙ НЕМЕЦКО-ФАШИСТСКИХ ЗАХВАТЧИКОВ И ИХ СООБЩНИКОВ и причинённого ими ущерба гражданам, колхозам, общественным организациям, государственным предприятиям и учреждениям СССР, была образована Указом Президиума Верховного Совета СССР 2/XI 1942. Состав Комиссии: Н. М. Шверник (председатель), академик Н. Н. Бурденко, академик Б. Е. Веденеев, В. С. Гризодубова, А. А. Жданов, Николай—митрополит Киевский и Галицкий; академик Т. Д. Лысенко, академик Е. В. Тарле, А. Н. Толстой и академик И. П. Трайнин. В задачи Комиссии входил: полный учёт злодейских преступлений немцев и их пособников; определение размеров причинённого ими ущерба и размеров возмещения за этот ущерб; установление во всех случаях, где это представится возможным, личностей немецко-фашистских преступников, виновных в организации или совершении злодеяний, с целью предания этих преступников суду и их сурового наказания.

По мере освобождения Красной армией территории СССР от немецко-фашистских захватчиков, Комиссия производила расследования и собирала документальный и вещественный материал, к-рый неопровержимо доказал преступные действия оккупантов в СССР. На основании документов Комиссия определила ущерб, причинённый немецко-фашистскими захватчиками народному хозяйству Союза ССР и отдельным сельским и городским жителям в сумме 679 млрд. руб. в государственных ценах 1941. На основании материалов, собранных Комиссией, так же как на основании многочисленных показаний немецких пленных и на основании данных следствия, произведённого на судебных процессах, установлено, что грабежи, пытки, убийства, массовое истребление советских пленных и мирного советского населения совершались по прямым директивам фашистской партии, гитлеровского пр-ва и высшего военного командования гитлеровской Германии. Сообщения Чрезвычайной Гос. Комиссии были предъявлены обвинением суду в числе других документов, неопровержимо изобличавших преступления гитлеровцев, рассмотренные 20/XI 1945—1/X 1946 Международным трибуналом в Нюрнберге на процессе главных немецких военных преступников.

Лит.: Документы обвиняют. Сборник документов... Вып. I—II, [М.], 1945 (Чрезвыч. Гос. Комиссия по установлению и расследованию злодеяний немецко-фашистских захватчиков и их сообщников).

ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ КОМИССИЯ (ЧК)—см. *ВЧК.*

ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ ОХРАНА—в царской России одна из форм исключительного положения, применявшаяся пр-вом для борьбы с революционными выступлениями. В законодательстве впервые появилась в 1881, после убийства Александра II. Вводилась, с царского утверждения, комитетом министров, с 1905—советом министров, по представлению министра внутр. дел, сроком на 6 мес. Министр внутр. дел мог с царского разрешения продлить этот срок и весьма часто фактически сохранял Ч. о. годами. В местностях, состоявших на положении Ч. о., учреждалась должность главноначальствующего. Главноначальствующий имел право устанавливать репрессии в адм. порядке: подвергать заключению до 3 месяцев, налагать штраф до 3 тыс. руб., передавать значительные группы преступлений на рассмотрение военного суда, устранять от работы служащих гос. и обществ. учреждений, приостанавливать выход газет. Особенно большое применение Ч. о. получила во время подавления революции 1905.

«ЧТО ДЕЛАТЬ?»—замечательное произведение В. И. Ленина, вышедшее в свет в марте 1902 в Штутгарте. В этом произведении Ленин до конца разгромил *«экономизм»*, идеологию оппортунизма, и дал гениальную разработку идеологич. основ большевистской партии. Историч. значение книги «Что делать?» состоит в том, что Ленин: «1) Первый в истории марксистской мысли обнажил до корней идейные истоки оппортунизма, показав, что они заключаются прежде всего в преклонении перед стихийностью рабочего движения и в принижении роли социалистического сознания в рабочем движении; 2) Поднял на высоту значение теории, сознательности, партии, как революционизирующей и руководящей силы стихийного рабочего движения; 3) Блестяще обосновал коренное марксистское положение, гласящее, что марксистская партия есть соединение рабочего движения с социализмом; 4) Дал гениальную разработку идеологических основ марксистской партии.—Теоретические положения, развитые в „Что делать?", легли потом в основу идеологии большевистской партии» [«История ВКП(б)». Краткий курс, 1945, стр. 37—38]. Эта книга имела огромное значение в борьбе за создание большевистской партии и в разгроме оппортунизма в мировом с.-д. движении.

«ЧТО ТАКОЕ „ДРУЗЬЯ НАРОДА" И КАК ОНИ ВОЮЮТ ПРОТИВ СОЦИАЛ-ДЕМОКРАТОВ?»—блестящее произведение В. И. Ленина, написанное в 1894 и напечатанное (на гектографе) в трёх выпусках в том же году. Второй выпуск был утерян. В этой работе Ленин разоблачил народников—злейших врагов марксизма, как противников народа, как фальшивых «друзей народа». Ленин пока-

зал, что народники 90-х гг. уже давно прекратили революционную борьбу с царизмом и выступали как выразители интересов кулачества. Разоблачая фальшивую народническую критику марксизма, «Ленин показал, что настоящими друзьями народа, желающими уничтожить капиталистический и помещичий гнёт, уничтожить царизм, являются не народники, а марксисты» [«История ВКП(б)». Краткий курс, 1945, стр. 21]. Определяя задачи русских марксистов, Ленин считал, что они должны, в первую очередь, создать из разрозненных марксистских кружков единую социалистическую рабочую партию. Указывая на рост капитализма и пролетариата в России, Ленин впервые выдвинул идею революц. союза рабочих и крестьян как главного средства свержения царизма и капитализма. В заключительных строках своей работы Ленин пророчески писал о рабочем классе России: «Когда передовые представители его усвоят идеи научного социализма, идею об исторической роли русского рабочего, когда эти идеи получат широкое распространение и среди рабочих создадутся прочные организации, преобразующие теперешнюю разрозненную экономическую войну рабочих в сознательную классовую борьбу,—тогда русский рабочий, поднявшись во главе всех демократических элементов, свалит абсолютизм и поведёт русский пролетариат (рядом с пролетариатом всех стран) прямой дорогой открытой политической борьбы к победоносной коммунистической революции» (Соч., т. I, стр. 194). Книга Ленина является крупнейшим вкладом в марксизм. В ней Ленин обогатил теорию диалектического и исторического материализма. Эта работа Ленина имела огромное значение для окончательного идейного разгрома народничества и дальнейшего развития марксизма, для создания в России марксистской рабочей партии.

ЧУ—река в Ср. Азии, берёт начало в Центральном Тянь-шане, прорывается через хребты глубоким и узким Буамским ущельем, затем вступает в степи, постепенно мелеет и теряется в болотах в 110 *км* к С.-В. от р. Сырдарьи. Длина св. 1.000 *км*. Несудоходна. Имеет большое оросительное значение. Пересыхающим протоком Кутемалды Чу соединяется с оз. Иссык-куль.

ЧУБУШНИК—см. *Жасмин*.

ЧУВА'НЦЫ—см. *Этели*.

ЧУВАШИ—народность СССР, по языку близкая к тюркской языковой группе народов. Численность—ок. 1.117½ т. чел. (1926). Основная масса живёт в Чувашской АССР, в к-рой составляет 80% нас. Отдельными группами Ч. живут также в Татарской и Башкирской АССР и в Сибири. Главное занятие—земледелие (см. *Чувашская автономная советская социалистическая республика*).

ЧУВАШСКАЯ АВТОНОМНАЯ СОВЕТСКАЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ РЕСПУБЛИКА—расположена гл. обр. в правобережьи Волги, между её притоками Сурой и Свиягой. 24/VI 1920 была образована Чувашская авт. область, преобразованная 21/IV 1925 в республику. Площ. 18,3 т. *км²*; нас. 1.076,6 т. чел., в т. ч. городское—137,5 т. (1939). Ок. ¾ населения составляют чуваши. Столица—Чебоксары.

Природные условия. Ч. АССР расположена почти целиком на правобережьи Средней Волги между её притоками Сурой и Свиягой. На В. в пределы Ч. АССР заходят северные отроги Приволжской возвышенности. Поверхность сильно изрезана балками и оврагами. На С. республики протекает Волга, в зап. части—Сура (по границе) с притоками, на Ю.-В.—левые притоки Свияги, центр и с.-в. часть республики орошаются бассейном р. Цивиль, впадающей в Волгу. Климат полузасушливый. Температура Чебоксар—июль +20, январь −13; осадков в год—400—450 *мм*. В левобережьи Волги на юго-западе Ч. АССР, в районах сосредоточия лесов—подзолистые песчаные почвы. На остальной территории—глинистые и суглинистые разности деградированных и выщелоченных чернозёмных почв. Бо́льшая часть Ч. АССР представляет собой безлесную степную местность, среди к-рой изредка встречаются отдельные рощи. Только на Ю.-З. вдоль Суры и в левобережьи Волги местность покрыта сплошными лесами. Всего под лесом занято до 35% территории республики. Преобладают сосна, дуб, липа, берёза. Леса Ч. АССР относятся к водоохранной зоне. Из ископаемых богатств в Ч. АССР имеются торф, горючие сланцы, фосфориты, строительные материалы. Ведутся поиски нефти.

Народное хозяйство. Дореволюционная Чувашия принадлежала к числу наиболее отсталых аграрных районов России с экстенсивным малодоходным сельским х-вом односторонне зернового направления и с незначительной пром-стью, гл. обр. лесопильной. Большое развитие получили в Чувашии отхожие промыслы, а также малодоходные кустарные промыслы, гл. обр. по переработке местного лесного сырья (производство кулей, рогож, саней, колёс и др.).—Социалистич. строительство коренным образом перестроило х-во республики. Создана крупная пром-сть, занятая гл. обр. переработкой местного лесного сырья.

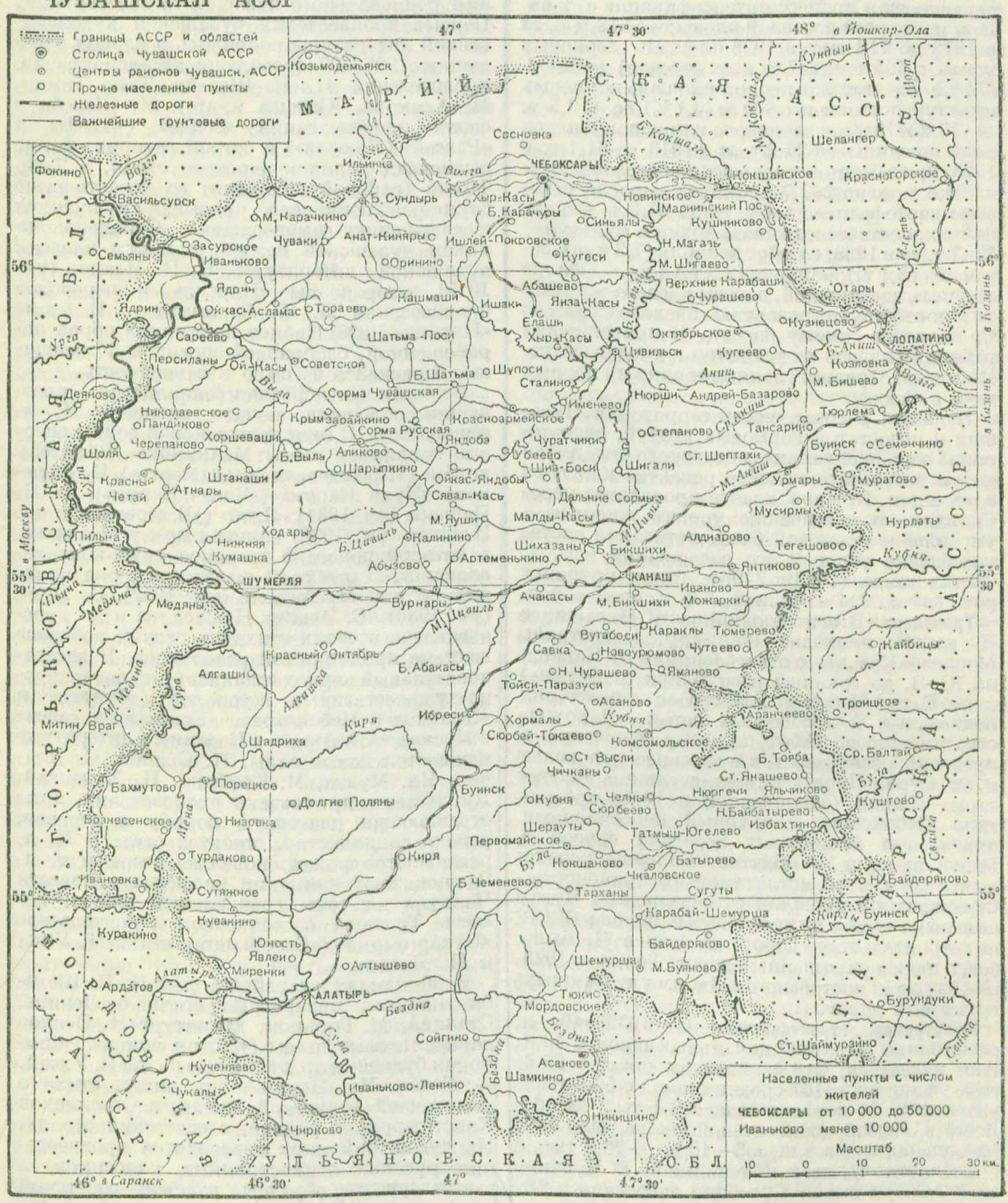
Мелкие лесопильные з-ды с примитивной техникой заменены крупными з-дами, оснащёнными современной передовой техникой. Важнейшие новые предприятия деревообрабатывающей пром-сти—Шумерлинский и Козловский комбинаты. Сметная стоимость Шумерлинского комбината составляла 18 млн. руб. при стоимости всех пром. фондов Чувашии до революции в 1 млн. руб. Шумерлинский комбинат работает на сырье присуринских лесных массивов, Козловский комбинат использует приволжский лес. Основные изделия Шумерлинского комбината—доски, паркет, мебель, клёпка; Козловского комбината—стандартные дома. Крупные предприятия лесопильной и деревообрабатывающей пром-сти имеются также в Чебоксарах, Алатыре и Урмарах (ф-ка детских игрушек и спортивного инвентаря). На базе ценных дубовых насаждений республики создана лесохимич. пром-сть—Шумерлинский дубильноэкстрактный з-д и др. Коренной реконструкции подверглись также лесозаготовки. Процессы труда в значит. степени механизированы, проведены улучшенные дороги (автомобильные, конно-и тракторно-ледяные и др.), организован сплав на мелких реках. Улучшены условия труда и обслуживание рабочих и т. д.

Заложены основы крупной металлообрабатывающей пром-сти в виде паровозоремонтного з-да в Алатыре и вагоноремонтного з-да в Канаше. Работают также сланцевый рудник (Буинск), маслобойный з-д (Ядрин), макаронная

ф-ка (Чебоксары), судоверфь (Марпосад), ряд крахмалопаточных з-дов, кирпичных и др. В период Отечественной войны в Чебоксары и др. р-ны республики были эвакуированы из зап. р-нов предприятия текстильной, табачной, электротехнической пром-сти. Малодоходные кустарные промыслы реконструированы. Организованы бондарные мастерские, производство лодок и барж, колёс, саней, гончарные предприятия, лесохимические и т. д.

Сельское хозяйство Чувашии также подверглось коренной реконструкции. Крестьянство получило около 77 тысяч *га* удобной з-мли, принадлежавшей раньше помещикам, монастырям и казне. Отсталое мелкокрестьянское сельское хозяйство преобразовано в передовое крупное социалистич. х-во. К 1938 было охвачено коллективизацией св. 91 % посевной площади; были организованы 23 МТС и 5 совхозов. Ещё в 1928 в Чувашии было 117 т. сох. К концу же 2-й пятилетки сохи полностью исчезли. В 1938 на полях республики работали 1.180 тракторов, 283 комбайна, 511 грузовых автомобилей и т. д. Внедряется новая агротехника. В 1938 сортовые посевы занимали 95 % всех посевов республики. Зябью было обеспечено 80 % яровых посевов, снегозадержание производилось на площади в 128 т. *га*

ЧУВАШСКАЯ АССР



и т. д. В результате реконструкции сельского х-ва значительно выросла урожайность с.-х. культур. Так, урожайность ржи за 1899—1913 составляла 8,4—8,6 *ц* с 1 *га*, а за 1935—38—13,8 *ц*; урожайность пшеницы была соответственно: 6,7—7,2 и 8,5 (яровой)—11,3 (озимой). Изменилась и структура посевных площадей, отражающая процесс интенсификации с. х-ва. При росте всей посевной площади с 518 тыс. *га* в 1913 до 718 тыс. в 1938 площадь зерновых упала с 565 т. *га* (97 % всех посевов) до 524 т. (73 %). За этот же период площадь кормовых культур поднялась с 600 *га* (0,1 %) до 119,5 т. *га* (17 %). Внутри зернового клина повысилась роль пшеницы—с 27,2 т. *га* в 1913 до 61,1 т. в 1938, при заметном уменьшении посевов ржи—с 291,4 т. *га* до 202,7 т. Сильно выросли и посевы картофеля—с 4,4 т. *га* до 57,3 т. Скромной пока остаётся площадь технич. культур—12 ,7 т. *га* в 1938, гл.обр. конопля (7,3 т.*га*), затем лён (3,1 т.), махорка (2,3 т.) и др.—Обилие липовых насаждений, посевы клевера и гречихи способствуют развитию пчеловодства; до $^3/_4$ колхозов имеют пасеки. В приволжских районах развито садоводство и хмелеводство. По хмелю Чувашия занимает одно из первых мест в Союзе.

Большая распаханность территории Чувашии и недостаток кормовых угодий, односторонне зерновой характер сельского х-ва имели своим результатом слабое развитие живот-ва в прошлом. При сов. власти проводятся мероприятия по повышению уровня живот-ва—укрепление кормовой базы, метизация скота, улучшение условий его содержания и т. д. Состав стада (1938): 249 т. голов крупного рог. скота, 214 т. свиней, 635 т. овец и коз.

Транспорт. В центральной части Чувашии с З. на В. проходит жел.-дор. магистраль Москва—Казань с ответвлениями от Канаша на Ю.-З. до границы республики (и дальше) и на С. до Чебоксар. Построен также ряд подъездных и лесовозных веток.—Пароходство имеется по Волге по всему её течению в пределах республики, а в весеннее половодье и по Суре. Проведение ж.-д. линии Чебоксары—Канаш (законченной в 1938) превратило Чебоксары в крупный перевалочный пункт, где происходит передача грузов с Волги на ж. д. и обратно. Большие успехи достигнуты в области гужевого транспорта. Страдавшая в прошлом от бездорожья Чувашия ныне—один из передовых районов в СССР по строительству дорог. В 1929 в Ч. было всего 109 *км* улучшенных дорог. Только с 1929 по 1937 было построено ок. 3 т. *км* улучшенных грунтовых дорог.

Культурное строительство. В 1939—40 в республике было 599 начальных школ с 46,8 тыс. учащихся, 348 семилетних школ с 88,6 тыс. учащихся и 107 средних школ с 53,6 тыс. учащихся, 64 детских сада с 3,1 тыс. детей. Всего в общеобразовательной школе было 189 тыс. учащихся, в т. ч. в 5—10 кл.—73,4 тыс., т. е. почти $^2/_5$ всех школьников. В Чувашской АССР 4 высших учебных заведения и 28 специальных средних уч. заведений (техникумы, училища и школы). На территории республики 841 клубное учреждение, 833 массовых библиотеки, 6 театров и 2 музея, 3 научно-исследоват. ин-та и 1 с.-х. станция. В 1939 в республике выходило 32 газеты. Даже в условиях Великой Отечественной войны не прекращался рост культурного строительства. В 1944 ассигнования на народное образование составили 59% всего гос. бюджета Чувашской АССР (в 1943—43%).

ЧУВА'ШСКАЯ ЛИТЕРАТУРА. В весьма богатом по своему содержанию и разнообразном по жанрам дореволюционном чувашском фольклоре отражены жизнь, быт, думы, чаяния подневольного чувашского крестьянина. Первые произведения чувашской художественной литературы появились в период революции 1905—07 (революционно-демократич. произведения Н. И. Шелеби, Тайр Тимки, М. Акимова, Юлташа и др.). Н. Шелеби в своих произведениях «Селен» («Змей») и «Рассей» («Россия») в острой сатирич. форме высмеивал порядки царского строя, а Тайр Тимки (рабочий-наборщик) со страстностью борца-революционера призывал трудящихся к свержению самодержавия. Основоположником чувашской поэзии является классик чувашской литературы К. В. Иванов (ум. 1915), автор поэмы «Нарспи» и переводов произведений М. Ю. Лермонтова. В поэме «Нарспи» (1908) Иванов даёт яркий образ порабощённой, бесправной чувашской женщины, борющейся за свою независимость.

Великая Октябрьская социалистич. революция положила начало расцвету Ч. л. и искусства. В годы гражданской войны впервые появились пьесы: М.Акимова «Вăхăтсăр вилĕм» («Преждевременная смерть»), К. Ефремова «Пуян Карук» («Богач Карук»), Ф. П. Павлова (ум. 1931) «Ялтá» («В деревне») и др. И. Тхти (ум. 1938) написал поэму «Колчак», в которой показано звериное лицо контрреволюции. В эти годы выдвинулся ряд молодых поэтов: М. Сеспель (ум. 1922), С. Хума (ум. 1936), С. Эльгер, Н. Васянка и др., воспевающие в своих стихах и песнях победное шествие пролетарской революции. В восстановительный период возникает ряд литературно-художественных журналов («Сунтал» и «Капкăн» в Чебоксарах, «Еслекенсен сасси» в Москве, «Атăлюрри» в Казани); в литературу вливаются новые силы. П. Осипов, С. Ялавин, Ив. Мудзи, М. Трубина, П. Хузангай, Дм. Исаев и др. создают произведения, ярко отражающие классовую борьбу в деревне, успехи социалистич. строительства. В Ч. л. развиваются роман, новелла, очерк и т. п. Заслуживают внимания рассказы и повести Чалдуна на темы гражданской войны, повесть Тукташа о колхозном строительстве «Вăкăр сырми» («Бычий лог»), стихи М. Уйпа и Н. Янгаса.

В 30-х годах старейший поэт Н. И. Шелеби написал прекрасные стихи о Ленине, Сталине, М. Горьком, драматург П. Осипов написал новые пьесы («Новая волна», «Симфония будней» и др.). Молодые поэты Я. Ухсай, А. Есхĕл, Ив. Ивник и др. пишут стихи о зажиточной колхозной жизни, о Сталинской Конституции, о родине, о советских героях. На чувашский язык переводятся произведения русских и иностранных классиков, а также лучшие образцы русской советской литературы. В чувашском советском фольклоре появилось много новых сказок, песен, пословиц и поговорок, отражающих и воспевающих новую жизнь, вождей революции Ленина, Сталина, могущество Красной армии и её героев. *Ил. Такташ, Ив. Ивник.*

ЧУВАШСКИЙ ЯЗЫК—язык основного населения Чувашской АССР; относится к группе

тюркских языков. Различают два близких друг к другу диалекта: верховой (вириал) и низовой (анатри). Письменность—на основе русского алфавита.

ЧУВСТВА, или эмоции,—психические процессы, отличаемые от познавательных и волевых процессов. В познавательных процессах (ощущениях, восприятиях, представлениях и т. д.) отражаются объективные свойства самих вещей и явлений, в Ч. же человек переживает своё отношение к этим вещам и явлениям, состояние, к-рое они в нём вызывают. Ч. могут вызываться как теми объектами, к-рые в данный момент воспринимаются человеком, так и тем, о чём он думает, что вспоминает или воображает. Одним из самых сильных источников Ч. является деятельность человека. Различают: Ч., к-рые вызываются самым процессом деятельности (радость труда, Ч., связанные с преодолением трудностей, Ч. напряжения при наступлении решающих моментов и Ч. разрешения по окончании их), и Ч., связанные с результатом деятельности (переживание успеха, Ч. удовлетворения, Ч., сопровождающие неудачу, и т. д.). Основные качества, к-рыми характеризуются Ч., образуют пары противоположных, или полярных, качеств: удовольствие—неудовольствие, радость—печаль, любовь—ненависть, возбуждение—спокойствие и т. п. Наибольшее значение имеют два направления полярности Ч.: 1) противоположность между положительным и отрицательным характером Ч.: удовольствие, радость—положительные Ч., неудовольствие, печаль—отрицательные Ч.; 2) противоположность между активным и пассивным характером Ч.; с этой точки зрения различают Ч. стенические (от греч. «стенос»—сила), повышающие жизнедеятельность, увеличивающие силу и энергию (Ч. возбуждения, напряжения, подъёма, бодрости), и Ч. астенические, понижающие жизнедеятельность и уменьшающие силу и энергию (Ч. угнетённости, подавленности, страха). Ч. выражаются в целом ряде телесных признаков: вызывают изменения в работе органов дыхания и кровообращения, проявляются в мимике, интонации и тембре голоса, в таких реакциях, как смех и плач. Всякий психич. процесс получает эмоциональную окраску, т. е. вызывает некоторые Ч., в том случае, когда соответствующий нервный процесс распространяется из коры больших полушарий на подкорковые центры (зрительные бугры и др. центры), захватывая при этом центры, управляющие симпатической нервной системой. В результате возникают многочисленные телесные изменения, затрагивающие и мышцы, и внутренние органы, и железы внутренней секреции.

Из отдельных видов эмоциональных процессов можно указать: 1) аффекты—эмоциональные процессы, стремительно и бурно овладевающие человеком и имеющие характер сравнительно кратковременных вспышек; 2) страсти—стойкие, глубокие и очень действенные Ч., направляющие все помыслы человека и накладывающие отпечаток на всю его деятельность; 3) настроения—общие эмоциональные состояния, окрашивающие в течение нек-рого времени все переживания человека. *Б. Теплов.*

ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ НЕРВЫ, или центростремительные — проводники ощущений, возникающих вследствие внешних воздействий или вследствие внутренних процессов. Ощущения возникают при раздражении окончаний Ч. н., которые либо разветвляются в воспринимающих аппаратах (глаз, ухо) или заканчиваются специальными приспособлениями, либо же оплетают клетки в виде тончайших нитей. Ч. н., проводящие болевые, температурные, осязательные ощущения, и Ч. н. так называемой глубокой чувствительности (от мышц, костей, связок, суставов) берут начало от *ганглиев* возле спинного мозга. Ганглии состоят из скопления нервных клеток, отростки к-рых вскоре по выходе из клетки разделяются на два: один, идущий на периферию, и другой, центральный, входящий в спинной мозг в составе заднего корешка. Полученные на периферии раздражения через задние корешки передаются в спинной мозг и оттуда через зрительный бугор в чувствительную область коры головного мозга. Ощущения, возникающие в органах брюшной полости, проводятся по симпатической системе, а из органов грудной полости—по блуждающему нерву. Ощущения зрительные, слуховые, обонятельные и вкусовые проводятся по соответствующим черепным нервам в определённые отделы коры головного мозга.

ЧУГАЕВ, Лев Александрович (1878—1922)—советский химик, профессор. Изучал химию комплексных соединений (к-рую он назвал «органической химией в миниатюре»), вопросы валентности, оптические свойства веществ, непредельные углеводы; разработал «ксантогеновый метод»—получение новых терпенов—и др. вопросы. В области технической химии Ч. принадлежит ряд научных работ и исследований по разработке методов аффинажа платины и её спутников, производства красного фосфора и др.

ЧУГУЕВ—город на левом берегу Сев. Донца, р. ц. Харьковской области УССР, ж.-д. станция в 54 *км* к Ю.-В. от Харькова; 19 т. ж. (1933). При советской власти была построена ГРЭС для обслуживания Харьковского промышленного узла.

ЧУГУН — железоуглеродистый сплав, содержание углерода в котором превышает 1,7%; чугун обычно содержит примеси кремния, марганца, фосфора и серы. Ч. получается из железной руды в доменных печах. Углерод содержится в Ч. или в виде механич. примеси (графитная форма) или в виде химич. соединения с железом. Ч., содержащие графит, имеют в изломе серый или тёмносерый цвет и крупнозернистое строение. Эти т. н. литейные Ч. применяются гл. обр. в чугунолитейном деле, т. к. они хорошо заполняют формы и поддаются обработке режущими инструментами (резцами, фрезерами и пр.). Литейные Ч. содержат обычно 1,5—4% кремния, 0,3—1% марганца, от 0,4% до 0,7% фосфора, 0,02% серы. Сера и фосфор ухудшают качество Ч. Литейные Ч. с невысоким содержанием фосфора (0,05—0,1%) и умеренным—марганца (0,8%) называются гематитами. Химически связанный углерод даёт белые Ч.; излом их белый, блестящий, для отливки они мало пригодны, трудно обрабатываются инструментом. Эти Ч. носят название передельных и перерабатываются в сталь и железо. Передельные Ч. различают по способам дальнейшей их переработки: бессемеровский Ч.

(1,5—2% кремния и более 1% марганца); томассовский—содержит много фосфора (1,5—2,5%), мало кремния (0,2—0,5%) и более 1% марганца; мартеновский—с небольшим количеством примесей (0,5—1,25% кремния, 1,2—1,5% марганца, до 0,3% фосфора и до 0,08% серы). Отливки из белого Ч., к-рые посредством обжига становятся в определённых пределах вязкими, ковкими и легко обрабатываемыми, наз. *ковким чугуном*. При выплавке Ч. из комплексных руд, содержащих, кроме железа, другие металлы (никель, хром и пр.), получают естественно-легированные Ч. с повышенными механич. свойствами; в электропечах, добавляя ферросплавы, получают легированные Ч.

ЧУГУЧАК—город в провинции Синьцзян в Зап. Китае, на границе с СССР. Ок. 20 т. ж. Кожевенно-обувное производство.

ЧУДСКОЕ ОЗЕРО (Пейпус)—крупнейшее, после Ладожского и Онежского, озеро Вост. Европы, на границе РСФСР и Эстонской ССР. Состоит из двух бассейнов: северного—Гдовского и южного—Псковского. Площадь 3,6 т. *км*²; берега б. ч. низменные, местами болотистые; глубины до 15 *м*. Озеро богато планктоном и рыбой (лещ, судак, снеток). Из Гдовского оз. вытекает р. Нарова. В Ч. о. впадают р. Эмайоги (Эмбах) с З. и р. Великая с Ю.—5/IV 1242 на льду Ч. о. русские войска под командованием Александра Невского нанесли решительное поражение немецким рыцарям. Рыцарское войско было наголову разбито, понеся невиданные по тому времени потери. Битва эта вошла в историю под именем «Ледового побоища».

ЧУДЬ—русское название древнего населения лесной полосы РСФСР. В народных преданиях Северного края, Прикамья и Сибири Ч. называется коренное местное население, к-рое при русской колонизации частично вымерло, частично слилось с пришельцами. Русские летописи называли Ч. прибалтийские племена (эстов, финнов, карелов).

ЧУ-ИЛИЙСКИЕ ГОРЫ—зап. отроги хребта Заилийского Алатау (системы Тянь-шаня), между реками Или и Чу. Высота до 1.070 *м*. Туркестано-Сибирская ж. д. переваливает через Ч.-И. г. у станции Чокпар. В Ч.-И. г.—месторождения бурого угля и медных руд.

ЧУЙСКИЕ БЕЛКИ, Чуйские Альпы—высокие горные хребты в Центр. Алтае, между притоками Катуни—Аргутом на З. и Чуей на В., со средними высотами до 2.800 *м* и высшими точками—Джан-Иикту (3.830 *м*) и Ирбисту (3.970 *м*). На юге Ч. Б. примыкают к хребту Сайлюгем.

ЧУКОВСКИЙ, Корней Иванович (род. 1882)—писатель. Орденоносец. В печати выступил как критик-фельетонист. В литературно-критич. работах («От Чехова до наших дней», 1908, «Критические рассказы», 1911, «Лица и маски», 1914) Ч. давал импрессионистские характеристики писателей, без углублённого раскрытия их творчества. Более известны работы Ч. о Некрасове, содержащие в себе значительный фактический материал. Ч. известен как детский писатель, поэт-сказочник (автор «Крокодила», «Мойдодыра», «Телефона», «Мухи-Цокотухи», «Солнечного» и др.).

ЧУКОТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОКРУГ—в Камчатской области *Хабаровского края*, занимает *Чукотский полуостров* и прилегающую к нему часть материка. Площадь 711 т. *км*²; 17,3 т. ж. (1938), из них 11,2 т. луораветланов, затем эскимосы, эвены и др. Центр—Анадырь. Округ прорезает *Анадырский хребет*. Климат арктический холодный, на В.—приморский, на З.—континентальный. Имеются олово, уголь, россыпное золото и др. Основные занятия населения—оленеводство (ок. 400 т. голов в 1938), морской зверобойный промысел и отчасти рыболовство, а также пушной промысел (песец, лисица, горностай, россомаха и др.). С 1935 успешно развиваются посевы картофеля и овощей. Организована машинно-промысловая станция. Созданы рыбоконсервный комбинат и угольный рудник (оба в Анадыре). Связи с внешним миром осуществляются морем через Владивосток (4.680 *км* до Анадыря), продолжительность пути—14—17 дней. Созданы 3 культбазы, 60 школ (в 1913—2), охватывающих свыше 60% детей школьного возраста, 7 больниц, 5 фельдшерских пунктов и др. Издаётся литература на местных языках.

ЧУКОТСКИЙ ПОЛУОСТРОВ (Чукотская земля)—занимает крайний С.-В. Азии. С севера омывается Чукотским морем (часть Сев. Ледовитого океана), с В.—Беринговым проливом, с Ю. и Ю.-В.—Беринговым морем. Скалистые берега Ч. п. изрезаны фиордообразными бухтами (залив Креста, Колючинская губа). На С. п-ов выдаётся, образуя мыс Сердце-Камень, на В.—мыс Дежнева, на Ю.—мыс Чукотский. В центре Ч. п. в широтном направлении тянется Анадырский хребет, круто падающий на С. и полого на Ю. От него отходит большое количество отрогов, к-рые заполняют полуостров. Месторождения высокосортного графита, каменного угля и золота. Почва и растительный покров тундрового характера. Ч. п. составляет часть *Чукотского национального округа*. Гл. населённый пункт—Уэллен, где имеется радиостанция.

ЧУКОТСКИЙ ЯЗЫК—см. *Луораветланы*.

ЧУ'КЧИ—см. *Луораветланы*.

ЧУЛКОВ, Михаил Дмитриевич (1740—1793)—русский писатель. Был актёром «придворного российского театра». В последние годы жизни—секретарь Сената и надворный советник. Ч. издавал два сатирич. журнала: «И то, и сио» (1769) и «Парнасский щепетильник» (1770). Произведения Ч. (роман «Пригожая повариха, или похождения развратной женщины» и др.) написаны живым языком, близким к разговорному, с использованием народных пословиц и поговорок. Наибольшую известность Ч. приобрёл работами по этнографии и как один из первых собирателей русского фольклора: народных песен, сказок и обрядов. Его «Собрание разных песен» содержит не только народные песни, но и модные в то время романсы и арии. Соч. Ч.: Сочинения, т. I—Собрание разных песен, изд. Академии наук, СПБ, 1913.

ЧУЛЫМ—1) река, правый приток Оби в её среднем течении; начинается на вост. склоне Кузнецкого Алатау. Длина ок. 1.600 *км*. Близ Ачинска пересекается Сибирской ж.-д. магистралью. От Ачинска и до устья весной судоходен. Сплав леса и лесных материалов. 2) Приток оз. Чаны в Западной Сибири, длина 224 *км*.

ЧУМ—в Сибири конический шалаш с основой из жердей или древесных сучьев, по-

ставленных по окружности и связанных вверху, покрытый берестой, войлоком или оленьими шкурами.

ЧУМА—острозаразная болезнь грызунов и человека. Чумные эпидемии отмечаются уже с глубокой древности. Не раз они опустошали Европу: таковы Ч. в 6 в., обезлюдившая Римскую империю, эпидемия 14 в., носящая в истории название «чёрной смерти» или «великого мора», к-рая унесла ок. $^1/_4$ всего населения Европы. С конца 17 в., по мере развития науки и культуры, Ч. в Европе постепенно ослабевала и ныне наблюдается лишь в виде отдельных случаев, гл. обр. в портовых городах, куда инфекция заносится прибывающими судами. Вне Европы Ч. существует в ряде местностей в виде эндемических очагов. Наиболее распространена Ч. в Британской Индии, в Маньчжурии и в нек-рых районах Африки и Юж. Америки.

Возбудителем Ч. является чумный микроб—короткая, закруглённая на концах неподвижная палочка. В эндемических очагах Ч. людей наблюдается то в виде эпидемий, то в виде отдельных заболеваний. В межэпидемическое время чумная зараза сохраняется на животных-грызунах: крысах, мышах, сусликах, тарабаганах, земляных белках и др., среди к-рых в определённых районах Ч. время от времени вызывает громадный падёж. Заражаются грызуны друг от друга непосредственно (напр., поедая трупы) или через укус блох. Человек заражается от грызунов или путём непосредственного контакта с ними (с крысами и мышами в жилье, с сусликами при сдирании шкурок и т. д.) или через переносчика Ч.—блох. При лёгочной Ч. зараза распространяется по воздуху вместе с мельчайшими капельками мокроты, рассеиваемыми больными вокруг себя. Ч. встречается у человека чаще всего в двух формах—бубонной и лёгочной. Инкубационный период—3—5 дней. При бубонной форме чумная палочка, внедрившись через ранку или трещинку на коже, распространяется от места вхождения по лимфатич. путям, размножается в ближайших железах и вызывает болезненную опухоль—бубон. Одновременно повышается температура, появляются озноб, сильная головная боль; больные быстро слабеют и примерно в половине случаев через несколько дней умирают. При лёгочной Ч. чумная палочка проникает через дыхательные пути в лёгкое и вызывает тяжёлое воспаление лёгких. На 2—3-й день обычно наступает смерть. Для лечения применяют противочумную сыворотку, которая при бубонной Ч. оказывает известную пользу. В борьбе с вспышками Ч. и в предупреждении её распространения основное значение имеют: изоляция больных, уничтожение грызунов, осведомление об опасных по Ч. районах, ознакомление населения с мерами личной профилактики.

Лит.: Заболотный Д., Основы эпидемиологии, т. I, М.—Л., 1927; Иващенцов Г., Курс острых инфекционных болезней, 4 изд., Л.—М., 1944. *И. Блох.*

Чума животных—название различных как по природе возбудителей, так и по клинической картине заразных заболеваний животных, для которых общими являются: остро-лихорадочное течение, отсутствие специфических методов лечения, принадлежность возбудителей к фильтрующимся вирусам. 1) Ч. крупного рогатого скота—к ней восприимчивы, кроме крупного рогатого скота, буйволы, верблюды, олени, антилопы, яки, газели, дикие козы; лечение безуспешно и запрещено; в Союзе ССР ликвидирована в 1928. 2) Ч. птиц—восприимчивы только птицы, гл. обр. куры. 3) Ч. свиней—заболевают только свиньи; лечение безуспешно. 4) Ч. собак—возбудитель точно не установлен, повидимому фильтрующийся вирус. Восприимчивы, кроме молодых собак, многие дикие хищные пушные звери. Лечение симптоматическое, специфических средств нет.

Меры борьбы с Ч. животных: общая профилактика—карантин, дезинфекция, хороший уход и содержание животных; кроме того, при Ч. крупного рогатого скота—убой явно больных и подозрительных по заболеванию и заражению животных; в стационарных очагах Ч. животных—также прививки сывороткой и комбинационные прививки; при Ч. птиц—убой всей птицы в заражённых птичниках; при Ч. свиней—убой явно больных, пассивная иммунизация и комбинационные прививки; при Ч. собак—предохранительные прививки.

ЧУНА, Уда — река в Сибири. Берёт начало на сев. склоне Саян. Соединившись с Бирюсой (Оной), образует реку Тасееву—левый приток Верхней Тунгуски (Ангара). Длина ок. 850 *км*; несудоходна.

ЧУНЦИ'Н (Chungking)—город в провинции Сычуань в Китае, крупный речной порт на реке Янцзы; 1.900 т. ж. (1940). Закончено строительство первой в Сычуани ж. д., соединяющей Ч. с гор. Чэнду и со строящейся ж.-д. линией Сычуань—Куньмин (в Юньнани). К началу 1939 в Ч. было эвакуировано оборудование ок. 140 фабрик и заводов из оккупированных японцами Шанхая и Ханькоу—металлообрабатывающих, химических, текстильных, электротехнических, полиграфических, пищевых и пр.; одновременно в Ч. развернулось новое пром. строительство—металлургических, машиностроительных, бумажных, цементных и прочих предприятий. В течение 1938—45 Ч.—временная столица Китая. Сотни японских самолётов бомбардировали Ч., однако на развалинах строились новые здания. В связи с временным перенесением столицы в Ч. значительно шагнул в своём экономическом развитии весь юго-западный Китай.

ЧУРИЛО ПЛЕНКОВИЧ—один из богатырей русских былин, красавец, щёголь, богач. Известны две былины о Ч. П.

ЧУСОВАЯ—река, левый приток Камы. Начинается на вост. склоне Уральских гор, течёт сначала на С., потом на С.-З. и на З. Впадает в Каму в 18 *км* выше гор. Молотова. Верхнее течение быстрое, по берегам много скал («бойцы»). Длина 735 *км* (по другим данным—до 777 *км*). Главные притоки: справа—Койва и Усьва, слева—Сылва. Судоходна на 392 *км*. Значительный грузооборот, гл. обр. лесных материалов и металлов. По Чусовой расположено много пром. пунктов Урала. В низовьях—*Чусовской нефтяной район*.

ЧУСОВОЙ—город в Молотовской области на р. Чусовой, ж.-д. узел; 50 т. ж. (1939; в 1926—17,9 т.). Реконструированный металлургич. завод, выпускающий высококачественный металл, лесопильная пром-сть и др. Крупный лесосплавный пункт.

ЧУСОВСКОЙ НЕФТЯНОЙ РАЙОН—в низовьи р. Чусовой, в р-не Верхне-Чусовских Город-

ков Молотовской обл. Месторождение открыто в 1929. Входит в число месторождений, впоследствии открытых между Волгой и Уралом, где по постановлению XVIII съезда ВКП(б) создаётся «Второе Баку».

ЧУСТ—город, р. ц. в Наманганской обл. Узбекской ССР, в 13 *км* к С. от одноименной ж.-д. станции; 18,1 т. ж. (1933). Хлопкоочистительный з-д, производство тюбетеек. В районе поливное хлопководство, садоводство и шелководство.

ЧУФА', земляной миндаль, Cyperus esculentus—многолетнее травянистое растение сем. осоковых. На подземных корневищах Ч. развиваются клубеньки 10—25 *мм* длины, содержащие 20—32 % прекрасного пищевого масла. Клубеньки Ч. могут употребляться как лакомство, а в кондитерской промышленности заменять миндаль. Ч. разводится в Советском Союзе (на Кавказе, в Средней Азии, южной и юго-восточной европейской части Союза), в Юж. Европе, Сев. Африке, Малой Азии, Сев. Америке.

ЧУЯ, 1) Ч. Большая—река, правый приток Лены. Начинается с Приморского хребта, течёт на С. и впадает в Лену выше Витима. Длина 338 *км*. 2) Правый приток р. Катуни на Алтае. Начинается тремя истоками с хребта Чихачева и течёт на С.-З. Длина 367 *км*. Ч.—горная река: ни судоходство, ни сплав невозможны. По долине Ч. проходит Чуйский тракт, соединяющий Зап. Сибирь с Монголией.

ЧЭНДУ' (Chengtu)—адм. центр пров. Сычуань в Центр. Китае, на судоходной р. Миньхэ, в центре одной из наиболее плодородных и густо заселённых долин Китая. По разным источникам—от 125 до 700 т. жителей. Прежде имевший преимущ. торговое значение, Ч. превратился во время войны Китая с Японией (с 1937) в пром. центр за счёт предприятий как вновь созданных, так и эвакуированных из районов, оккупированных японцами. Закончено строительство начатой в 1937 железной дороги Ч.—Чунцин; выстроена новая шоссейная дорога, соединяющая Ч. с провинцией Шэньси.

ЧЭНДЭ', Жэхэ (Chengteh)—главный город и торговый центр пров. Жэхэ во Внутренней Монголии (Китай). Расположен на р. Жэхэ и на ж. д. Бэйпин—Бэйпяо. Ок. 100 тыс. жит. Мелкая ремесленная промышленность.

Ш

ШАБЕР—режущий ручной слесарный инструмент для соскабливания очень тонкой стружки с поверхности детали; эта операция называется шабровкой и применяется для придания поверхности более точной формы (напр., плоской или цилиндрической), чем это достигается машинной обработкой, или для получения лучшего прилегания сопряжённых деталей. Последний процесс называется пришабриванием и применяется в машиностроении, гл. обр. при окончательной обработке поверхностей.

ШАБЛОН (нем.)—1) образец, по к-рому изготовляется предмет. 2) Вырезанный из дерева или жести профиль предмета; употребляется штукатурами, лепщиками и др. 3) Избитая форма выражения, мысли.

ШАБРИЕ' (Chabrier), Эмануэль (1841—1894)—франц. композитор, автор красочной симфонической рапсодии «Испания», оперетт «Звезда» и «Неудачное воспитание», опер «Гвендолина» (отмеченной влиянием Вагнера), «Бризеида» (не оконч.), комич. оперы «Король поневоле», сцены с женским хором «Суламифь», ряда ф.-п. произведений («Живописные пьесы», «Фантастическое бурре» и др.). Ш. обладал самобытным дарованием и тяготел в своём творчестве к фольклору, комич. жанру, реализму.

«ШАГ ВПЕРЁД, ДВА ШАГА НАЗАД»—знаменитая книга В. И. Ленина, вышедшая в свет в мае 1904, заложившая организационные основы большевистской партии и направленная против меньшевизма и его гнуснейшей разновидности—троцкизма. В этой работе Ленин дал анализ борьбы и раскола партии на II съезде РСДРП на большевиков и меньшевиков. Основные организационные положения, развитые Лениным в этой книге, сводятся к следующему: марксистская партия есть часть рабочего класса, его передовой, сознательный, марксистский отряд, вооружённый знанием законов общественного развития; знанием законов классовой борьбы, законов революции и способный быть политическим вождём, руководить борьбой рабочего класса; партия есть организованный отряд рабочего класса, спаянный единством воли, единством действий, единством дисциплины; партия есть высшая форма организации рабочего класса, руководящая всеми остальными его организациями; партия есть воплощение связи передового отряда рабочего класса с широкими массами рабочего класса; партия должна быть организована на началах централизма, с единым уставом, с единой партийной дисциплиной, с единым руководящим органом—съездом партии, а в промежутках между съездами—ЦК партии, с подчинением меньшинства большинству, отдельных организаций—центру, низших организаций—высшим; в целях сохранения целостности партии и единства её рядов, партия должна проводить единую, строжайшую пролетарскую дисциплину, одинаково обязательную для всех членов партии. «Значение этой книги состоит прежде всего в том, что она отстояла партийность против кружковщины и партию против дезорганизаторов, разгромила меньшевистский оппортунизм в организационных вопросах и заложила организационные основы большевистской партии.—Но этим не исчерпывается её значение. Её историческое значение состоит в том, что в ней Ленин первый в истории марксизма разработал учение о партии, как руководящей организации пролетариата, как основного оружия в руках пролетариата, без которого невозможно победить в борьбе за пролетарскую диктатуру» [«История ВКП(б)». Краткий курс, 1945, стр. 50]. Эта книга сыграла выдающуюся роль в российском и международном рабочем движении, в деле создания партии Ленина—Сталина и разгрома всех

враждебных партий групп и течений. Она являлась и является острейшим оружием партии большевиков в борьбе со всеми врагами коммунизма.

ШАГИНЯН, Мариетта Сергеевна (р. 1888)—сов. писательница, орденоносец. Для дореволюционного творчества Ш. характерно увлечение экзотикой (сб. «Orientalia»). В романе «Своя судьба» (1916) Ш. критикует индивидуализм, безволие русской дореволюцион. интеллигенции. После Великой Октябрьской социалистич. революции в романах «Перемена», «Приключения дамы из общества» Ш. изобразила глубокие изменения в среде рус. интеллигенции под влиянием революционных событий. Широкое общее образование и тесная связь с практической жизнью (Ш. является специалистом прядильно-ткацкого дела) помогли Ш. глубоко проникнуть в процессы социалистич. строительства. Лучший роман Ш. «Гидроцентраль» (1931) посвящён строительству гидростанции в Армении. Ш. умело пользуется разнообразными литературными жанрами от публицистической статьи и очерка до авантюрного романа («Месс Менд»). В 1932 Ш. постановлением ЦИК Армении награждена орденом Трудового красного знамени, а в 1939 указом Верховного совета СССР—вторым орденом Трудового красного знамени. Широкую известность в период Великой Отечественной войны приобрели очерки Ш. о мощной индустрии Урала, о героическом труде уральских рабочих в помощь фронту («Урал в обороне»). В 1943 Ш. награждена орденом «Знак почёта».

ШАДР (Иванов), Иван Дмитриевич (1887—941)—сов. скульптор; родился в семье рабочего. Учился в Петербурге, затем в Париже, Риме и Москве. Творчество Ш. характеризуется поисками монументального стиля в духе социалистич. реализма («Штурм земли», «Булыжник—оружие пролетариата»). Ш. автор грандиозного памятника Ленину на ЗАГЭС близ Тбилиси и многих скульптурных изображений (рабочих, крестьян, красноармейцев), воспроизведённых на монетах, почтовых марках и на гос. ценных бумагах. Ш. исполнил для конкурса несколько вариантов проекта памятника М. Горькому.

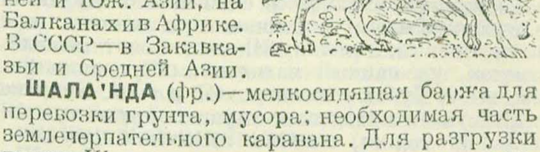
ШАДРИНСК—город, р. центр в Курганской области, ж.-д. станция; 24,7 т. ж. (1933). Льнопрядильно-ткацкая фабрика, пимокатный з-д, мельницы, водочные, овощесушильный, лесопильный и др. заводы, элеватор. При советской власти открыт музей. Ш. основан в 1662.

ШАЙБА (нем.)—плоское металлич. кольцо, подкладываемое под гайку для увеличения опорной поверхности и уменьшения трения торца гайки при завинчивании.

ШАЙРСКАЯ ЛОШАДЬ, шайр — порода англ. тяжеловозов, крупнейшая в мире. Рост—170 *см* и выше. Вес 1 *т* и более. Требовательна к корму. Нежелательная особенность—большие фризы (щётки) на ногах. В царскую Россию ввозилась в единичных экземплярах. В СССР плановой породой не является.

ШАЙТА'Н (араб.)—сатана, чорт, бес.

ШАКАЛ (перс.), Canis (Thos) aureus—хищное млекопитающее семейства собачьих; длина тела ок. 70 *см* и хвоста ок. 30 *см*; шерсть грубая, сверху серо-жёлтая, хвост пушистый. Питаются шакалы падалью, отбросами, нападают на мелких млекопитающих и птиц, поедают также виноград, овощи. Для человека безопасны. Ш. держатся стаями, охотятся ночью; живут в норах, пещерах, ямах. Водятся в Средней и Юж. Азии, на Балканах и в Африке. В СССР—в Закавказьи и Средней Азии.

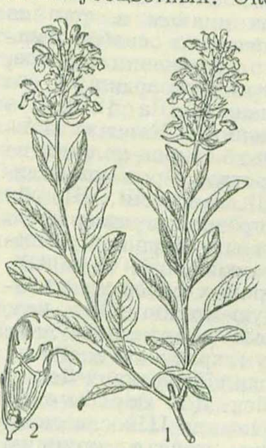


ШАЛА'НДА (фр.)—мелкосидящая баржа для перевозки грунта, мусора; необходимая часть землечерпательного каравана. Для разгрузки днище Ш. раскрывают, и содержимое вываливается в воду.

ШАЛО'Н-СЮР-МАРН (Châlons-sur-Marne) — главный город департ. Марны на С.-В. Франции; 35,5 т. ж. (1936). Металлообрабатывающая, бумажная, обувная пром-сть. Торговля шампанскими винами.

ШАЛО'Н-СЮР-СОН (Châlons-sur-Saône)—город в департ. Соны и Луары в Вост. Франции у соединения Центр. канала с р. Соной; ж.-д. узел; 33,2 т. ж. (1936). Крупная металлургическая, металлообрабатывающая, военная и пр. промышленность, возникшая на базе близлежащего каменноугольного бассейна Крезо.

ШАЛФЕ'Й, Salvia—род растений из семейства губоцветных. Около 500 видов, гл. обр. в средиземноморских странах и в Мексике, в СССР—преимущ. на Ю. европ. части, на Кавказе и в Средней Азии. Многие виды характерны для степей. Юж.-европейский Ш. аптечный (S. officinalis, см. рис.) возделывается в средней полосе европ. части СССР; листья его применяются в медицине, гл. обр. для мягчительных полосканий при катарах слизистых оболочек, флюсах и т.п.; даёт эфирное масло. Из цветов мускатного Ш. (S. sclarea), дикорастущего на юге УССР, в Крыму, Средней Азии и на Кавказе, добывается эфирное масло, применяемое в парфюмерии.



1 — верхушка растения с цветками, 2—цветок в продольном разрезе.

ШАЛЯПИН, Фёдор Иванович (1873—938)—гениальный русский певец (высокий бас). Популярность Ш. началась с 1896, когда он из Мариинского театра (Петербург) перешёл в московскую оперу С. Мамонтова. Впоследствии Ш. выступал в Большом театре, а также на Мариинской сцене и гастролировал за границей, где с 1921 жил постоянно. Расцвет исполнительского творчества Ш. падает на конец 19 и первые два десятилетия 20 века. Обладая ярким драматическим дарованием и исключительным по красоте и силе голосом, Ш. создал ряд непревзойдённых муз. сценич. образов (партии в операх Мусоргского, Глинки, Даргомыжского, Римского-Корсакова и др., а также зап. композиторов—Гуно, Бойто),

вписав новую страницу в историю мирового муз. театра.

ШАМА'НСТВО (от тунг. «шаман»—колдун, знахарь)—термин, обозначающий культ духов, главным образом злых духов, вызывающих болезни. Шаманские культы распространены среди туземного населения Северной и Средней Азии, а также Океании, Индонезии, Америки, Африки. Ш. основано на вере в возможность входить в сношение с «духами» в возбуждённом состоянии при помощи музыки, пения, пляски. Шаман носит особый костюм, увешанный магическими украшениями, имеет бубен с колотушкой и т. п. Будучи выразителем интересов имущих групп туземного населения, шаманы являются орудием эксплоатации беднейшей части племени. Ш. было весьма распространено среди сибирских народностей в царской России, в настоящее время, при социалистич. строительстве, исчезло.

ШАМИЛЬ (около 1798—1871)—руководитель борьбы горских народов с.-в. Кавказа против царизма и крупных местных феодалов. Ещё юношей принял активное участие в борьбе горцев за независимость. Ш. пользовался большим влиянием среди горцев. Сначала он был ближайшим помощником двух первых вождей — Кази-Муллы и Гамзат-Бека. В 1834 Ш. на Андийском съезде был избран имамом и стал во главе всего освободительного движения горцев, к-рым руководил до его подавления в 1859. На территории северо-восточного Кавказа Шамиль создал объединившее большое количество горских племён государство, к-рое управлялось разработанными Ш. законами. Ш. вёл непримиримую борьбу против царизма и его союзников в лице местных крупных землевладельцев и их вотчинного права и защищал, наоборот, интересы широких слоёв крестьянства. Ш. имел регулярную армию в 30 т. чел. и организовал пороховые и артиллерийские заводы. Сочетая в себе ум, храбрость и отвагу, Ш. весьма умело руководил боевыми действиями против царских войск. Для борьбы с непокорными горцами Александр II после окончания Крымской войны послал крупную армию. Когда армия Ш., несмотря на упорное сопротивление, была разбита по частям, Ш. пытался укрыться в ауле Гуниб, на одной из высоких гор Дагестана. Окружённый со всех сторон царскими войсками, Шамиль был взят в плен (25/VIII 1859) главнокомандующим Кавказской армии князем Барятинским. Он был отправлен в Петербург, а оттуда—на поселение в Калугу. В 1870 царское правительство разрешило Ш. отправиться в Мекку на поклонение «святым местам», где он и умер в 1871.

ШАМИССО' (Chamisso), Адальберт, фон (1781—838)—нем. поэт и естествоиспытатель. По происхождению—француз, из дворянской семьи, эмигрировавшей в 1790 в Германию. Ш. занимал своеобразное место среди нем. романтиков: ему не свойственна реакционная идеализация средневековья, он написал много стихотворений и сатир («Песня ночного сторожа», «Инвалид в сумасшедшем доме», переводы из Беранже), направленных против феодальной реакции. Наибольшей известностью пользуется реалистич. повесть с фантастич. сюжетом «Удивительная история Петера Шлемиля» (1813)—о человеке, продавшем свою тень чорту. Нек-рые стихи Ш. переведены Жуковским. В 1815—18 Ш. принял участие в кругосветном путешествии рус. корабля «Рюрик» в качестве натуралиста. Ему принадлежит открытие чередования поколений у сальп (см. *Сальпы*).

ШАМО'—пустыня, см. *Гоби*.

ШАМО'ТНЫЙ КИРПИЧ—изготовляется из шамотного порошка (шамот—обожжённая и размолотая огнеупорная глина) и сырой огнеупорной глины с последующим обжигом. Огнеупорность Ш. к. зависит от содержания в нём окиси алюминия, Al_2O_3. Обычный состав хорошего Ш. к.: 30—45% Al_2O_3 и 45—64% SiO_2 (кремнезёма). Ш. к. идёт на *футеровку* разных металлургич. печей и топок. Отличается незначительным изменением размеров при нагреве.

ШАМПА'НЬ (Champagne)—историч. провинция на С.-В. Франции. Основная центральная часть, т. н. Сухая Ш.—малонаселённая бесплодная равнина с преобладанием овцеводства в с. х-ве. К В. от неё—т. н. Влажная Ш., покрытая лесами, частично с весьма плодородными почвами; здесь развиты интенсивное земледелие и животноводство. На крайнем З. — знаменитые шампанские виноградники. Центры виноделия—Реймс, Эперне, Шалон. В городах Ш. хлоп.-бум. и шерстяная, металлургическая и металлообрабатывающая пром-сть.—Ш. была с 958 графством, находившимся в вассальной зависимости от франц. королей; в 1286 это графство было присоединено к землям (домену) короля. В 12—13 вв. шампанские ярмарки имели общеевропейское значение. В 1790 провинция была упразднена, территория её разбита на департаменты.

ШАМПИНЬО'Н (франц.—гриб), печерица, Psalliota campestris—съедобный гриб сем. пластинников. Пластинки у молодых грибов розовые, у старых—коричневые от спор. Растёт на полях, на выгонах, преимущественно там, где был навоз. Разводится в парниках в тёмных теплицах. Другие виды Ш. растут в лесах.

ШАМПОЛЬО'Н (Champollion), Жан Франсуа (1790—832)—знаменитый франц. египтолог; в 1822 прочёл, пользуясь надписями, сделанными на двух и трёх языках (на египетском и греческом), египетские письмена—*иероглифы*, до того совершенно непонятные, чем сделал доступными для историч. науки имеющие колоссальное значение письменные памятники Древнего Египта.

ШАНКР МЯГКИЙ, венерическая язва—венерич. заболевание, передающееся обычно половым путём. Ш. м. развивается обычно на половых органах. Возбудитель Ш. м.—микроорганизм, открытый в 1889 Дюкреем и описанный позднее Унна,—находится в гною язв и имеет форму палочки, располагающейся в виде цепочек. На месте внедрения палочки Ш. м. (в кожу или слизистые оболочки) спустя 2—3 дня развивается одна или несколько язв, быстро увеличивающихся (иногда до размеров 20-коп. монеты), очень болезненных, покрытых гноем, с изъеденными неровными краями. Часто происходит вос-

паление и нагноение близлежащих паховых лимфатич. желёз (бубоны). После заживления язв остаются надолго рубцы. Лечение язв: стрептоцид внутрь, местное—горячие ванночки, прижигания разведённой карболовой кислотой, присыпки иодоформа. Нагноение паховых желёз лечится хирургич. путём. В отличие от сифилиса Ш. м.—местное заболевание, не влияющее на весь организм. Профилактика и борьба с Ш. м. см. *Венерические болезни*.

ШАНКР ТВЁРДЫЙ, первичная язва, первичный аффект—язвочка, развивающаяся на месте проникновения сифилитич. инфекции при заражении *сифилисом* (обычно через 3 недели после заражения).

ША'ННОН (Shannon) — главная река Ирландии. Дл. 360 *км*, площадь бассейна 11,8 т. *км*². Протекает через ряд озёр; в устьи образует широкий (до 15 *км*) эстуарий, доступный для морских судов; каналами связана с Ирландским морем. Судоходна, богата рыбой. На Ш.—гидроэлектростанция.

ШАНТА'Ж (франц.)—вымогательство, соединённое с угрозой оглашения разоблачений, позорящих данное лицо. В ныне действующем УК РСФСР общим понятием вымогательства объединены все его отдельные виды, в т. ч. и Ш. (УК РСФСР, ст. 174 и соответств. статьи УК других союзных республик).

ШАНТАРСКИЕ ОСТРОВА—в юго-зап. части Охотского моря, материкового происхождения. Состоят из 4 крупных и нескольких мелких островов; площ. ок. 2.400 *км*². Наиболее крупный о-в—Большой Шантар (площ. 1.790 *км*²). Отделены от материка мелким проливом в 4 *км* шириной. Скалистые берега мало доступны. Имеется соболиный заповедник. Острова входят в Хабаровский край РСФСР.

ШАНХА'Й (Shanghai)—город в ю.-в. Китае, в провинции Цзянсу, в 72 *км* от берега моря, на р. Хуанпу, притоке р. Янцзыцзян; доступен для океанских судов. Конечный пункт ж. д. на Нанкин и Ханчжоу. 3.490 т. ж. (1936). До японской оккупации в ноябре 1937 Ш. был одним из крупнейших в мире океанских портов и экономич. центром Китая. В его пром-сть и торговлю были вложены огромные иностранные капиталы, гл. обр. английские, японские и американские. На фабриках и заводах Ш. было занято ок. 250 т. рабочих. Особо выделялось по своим масштабам хлопчатобумажное и шёлковое производство. Через Ш. проходило св. 50% всей внешней торговли Китая и св. 25% грузооборота всех китайских портов. В связи с угрозой японской оккупации оборудование св. 100 важнейших предприятий Ш. было своевременно эвакуировано китайским пр-вом во внутренние провинции Китая. При японской оккупации пром-сть Ш. подверглась жестокому разрушению; общие потери её составили ок. 300 млн. долларов. Хозяйственное значение Ш. в экономике Китая упало также в связи с экономическим развитием западных областей, начавшимся в период оккупации японцами Восточного Китая.

Ш. является важнейшим очагом революц. пролетарского движения. В Ш. 30/V 1925 англ. полицией была расстреляна демонстрация рабочих и студентов, протестовавших против убийства китайского рабочего на японской хлопчатобумажной ф-ке. Шанхайские события вызвали подъём массового нац.-революц. движения во всей стране и явились толчком к китайской революции 1925—27. В апреле 1927 рабочие орг-ции были разгромлены и движение загнано в подполье; начался белый террор. В январе 1932 Ш. подвергся военному нападению японских войск. Сопротивление, оказанное в Чапее при участии XIX армии, вынудило японцев эвакуировать войска; однако часть Ш., район Ханкью, фактически был превращён в укреплённую японскую концессию. В августе 1937 японские империалисты открыли военные действия в Ш. и затем оттеснили китайские войска на запад. После капитуляции Японии Ш. освобождён от японской оккупации (1945).

ША'НЦЕВЫЙ ИНСТРУМЕНТ (от нем. Schanze—укрепление, окоп)—инструмент, с помощью к-рого бойцы окапываются и производят инженерные работы по устройству различных укреплений, искусственных препятствий на поле боя и т. п. Ш. и. разделяется на носимый (малый) и возимый (большой). В Советской армии к носимому Ш. и., к-рый боец имеет при себе, относятся: малая лопата (длина ок. 50 *см* с черенком), военный топор (длина ок. 35 *см* с топорищем), иногда также укороченная пила. К Ш. и., возимому в обозе, относятся: сапёрная (большая) лопата, кирко-мотыга, топор плотничный и поперечная пила. Значение Ш. и. в современном бою очень велико. Указанные выше работы в наст. время частично механизированы.

ШАНШИАШВИЛИ, Сандро (р. 1888)—советский грузинский писатель, заслуженный деятель искусств, орденоносец. Ш. принадлежат яркие революционные стихи: «Единственный сын», «Иосифу Сталину», «Серго Орджоникидзе» и мн. др. Широкую известность приобрела драматич. поэма Ш. «Арсен», посвящённая знаменитому груз. народному герою 19 в. Арсену Одзелашвили. В период Великой Отечественной войны Ш. написал пьесу «Герои Крцанаси», рисующую борьбу грузинского народа с иноземными захватчиками в конце 18 в. и др.

ША'НЬДУ'Н (Shantung) — провинция в с.-в. Китае; на Ю.-В. прилегает в Жёлтому морю, на С. омывается Чжилийским заливом. Площ. 154 т. *км*²; около 37 млн. ж. Гл. город—Цзинань (422 т. ж. в 1936). Крупные морские порты: Циндао, Чифу, Вэйхайвэй, Лункоу. Река Хуанхэ в пределах Ш. мало судоходна. На западе Ш. пересекается Великим каналом. Вост. часть, расположенная на одноимённом п-ове, пересечена горами и малоплодородна. Зап. Ш., составляющая часть Великой Китайской равнины,—развитой и густо населённый с.-х. район. Возделываются гл. обр. пшеница, просо, маис, хлопок, земляные орехи, табак. Распространено шелководство и плодоводство. Недра Ш. богаты углем (Бошань, Чжунсин), содержат железо, медь, золото и др. ископаемые. Обрабатывающая пром-сть представлена гл. обр. хлопчатобумажными ф-ками (Циндао, Цзинань). В 1937 японские войска вторглись на территорию Ш. Значительная часть пром. предприятий подверглась разрушению, часть была своевременно эвакуирована в зап. районы Китая. Ш. освобождён от японских захватчиков в 1945.

ШАНЬДУНСКИЙ ПОЛУОСТРОВ (Shantung)—гористый (800—1.500 *м*) выступ материка Азии в Китае, между Жёлтым м. и Чжилийским зал.; низменная полоса между заливами

Лайчжоу и Цзячжоу густо населена; имеет ряд удобных гаваней: Вэйхайвэй, Циндао, Чифу и др.

ШАНЬСИ (Shansi)—провинция в с.-з. Китае. Расположена в районе лёссовых нагорий, в среднем течении р. Хуанхэ; площадь 162 т. *км*²; ок. 12 млн. ж. Гл. город—Тайюань (105 т. ж. в 1936). Основное занятие населения—с. х-во. Возделываются: пшеница, просо, гаолян, на С.—овёс, в плодородных долинах Юж. Ш.—рис, хлопок, а также виноград, фрукты. На С.—скотоводство. Ш.—один из основных скотоводческих районов Китая. Провинция обладает мощными месторождениями угля и крупными залежами железной руды. В районе Пиндина имеется мелкая металлургич. пром-сть; в ряде районов—небольшие текстильные, кожевенные, бумажные, цементные и др. предприятия. Ш. пересечена на С. Бэйпин-Суйюаньской ж. д., кроме того, Тайюань соединён с Бэйпин-Ханькоуской ж. д.

Во время японо-китайской войны часть Ш. стала театром освободительной борьбы против японцев 8-й народно-революционной армии, возглавляемой ген. Чжу Дэ. Упорное сопротивление этой армии и организованных ею партизанских отрядов лишило японские войска возможности прочно овладеть Сев. Китаем. Освобождена полностью от оккупантов в 1945.

ШАНЬХАЙГУАНЬ (Shanhaikwan)—город в Китае в пров. Хэбэй, на границе с Маньчжурией, на ж. д. Бэйпин—Мукден. Важный стратегич. пункт в узком проходе между морем и горной цепью Жэхэ, на путях из Сев. Китая в Маньчжурию.

ШАНЯВСКОГО УНИВЕРСИТЕТ — народный университет, один из лучших в дореволюционной России, пользовавшийся большой популярностью. Основал его в 1906 в Москве на свои средства А. Л. Шанявский и передал городу. Ш. у. разделялся на отделения: научно-популярное, общеобразовательное с курсом средней школы, подготовлявшее к занятиям на втором—академическом—отделении. Это последнее делилось на естественно-исторический и общественно-философский разделы. Преподавание велось по предметной системе. Ш. у. не готовил специалистов, давая, однако, слушателю возможность заниматься научной работой по отдельным специальностям.

ШАПОРИН, Юрий Александрович (р. 1889)—видный сов. композитор, заслуженный деятель искусств РСФСР. Творчество Ш. тесно связано с традициями рус. классич. музыки (Бородин, Глазунов и др.). Крупнейшие композиции Ш.: симфония-кантата «На поле Куликовом» (по Блоку), проникнутая чувством любви к героическому прошлому нашей родины (1939) и оратория «Сказание о битве за русскую землю»—монументальное произведение, овеянное патриотич. пафосом (1943)—отмечены Сталинскими премиями 1-й степени. Ш. принадлежат также: симфония, опера «Декабристы» (по А. Н. Толстому; не закончена), романсы на тексты Пушкина, Тютчева и др., две сонаты для ф.-п., музыка к ряду театральных пьес («Соломенная шляпка», «Штурм Перекопа», «Блоха»).

Ш. награждён орденами Трудового красного знамени и Красной звезды.

ШАПОШНИКОВ, Борис Михайлович (1882—1945)—маршал Советского Союза, выдающийся руководитель и полководец Красной армии, член ВКП(б) с 1930. Род. в г. Златоусте в семье мелкого служащего. По окончании реального училища поступил в военное училище в Москве. В 1910 окончил Академию генерального штаба. Во время войны 1914—18 занимал ряд ответственных штабных должностей. После Великой Октябрьской социалистич. революции Съездом делегатов военно-революционных комитетов был избран на должность нач. Кавказской гренадерской дивизии. В мае 1918 добровольно вступил в ряды РККА и в течение ряда лет занимал должность начальника оперативного управления Полевого штаба Реввоенсовета республики. После окончания гражданской войны Ш. последовательно занимал должности: пом. нач. Штаба РККА, зам. командующего войсками Ленинградского военного округа, командующего войсками Московского военного округа, нач. Штаба РККА, командующего войсками Приволжского военного округа, нач. Военной академии им. М. В. Фрунзе, нач. Генерального штаба Красной армии и (с августа 1940) заместителя народного комиссара обороны СССР; последняя должность—нач. Высшей военной академии. С 1937—депутат Верховного Совета СССР 1-го созыва. В 1939 на XVIII съезде ВКП(б) был избран кандидатом в члены ЦК ВКП(б). Звание маршала Советского Союза присвоено Ш. 7/V 1940. Во время Великой Отечественной войны своей неутомимой деятельностью содействовал достижению победы над гитлеровской Германией. За заслуги перед Родиной награждён многими орденами и медалями, в т. ч. орденами Ленина и Суворова 1-й степени. Умер 26/III 1945 после тяжёлой болезни.

ША'ППЕР (Schapper), Карл (1812—70)—нем. революционер, один из вождей Союза справедливых, член Союза коммунистов. За участие в тайном республиканском обществе был предан суду и бежал в Швейцарию (1833). В 1836 переехал в Париж, был участником восстания 1839, организованного обществом «Времена года», затем переехал в Лондон, где в 1840 был одним из основателей Союза справедливых. В 1845 участвовал в создании международного общества «Братских демократов». Был председателем обоих организационных конгрессов Союза коммунистов и членом ЦК союза. В период революции 1848 был одним из руководителей рабочего движения в Кёльне и сотрудником «Новой рейнской газеты». В 1850 вместе с Виллихом стал во главе ультра-«левой» фракции Союза коммунистов, боровшейся против Маркса; в 1856 отказался от своих ошибочных взглядов. В 1859 руководил лондонским Немецким рабочим просветительным обществом. Был членом Генерального совета 1 Ин-

тернационала, участником его Лондонской конференции 1865.

ШАР—тело, образованное вращением круга около его диаметра. Поверхность Ш., часто назыв. сферой, представляет геометрич. место точек пространства, равно удалённых от данной точки—центра Ш. Отрезок, соединяющий центр Ш. с точкой его поверхности, наз. радиусом Ш. Если пересечь шар плоскостью, то отсечённая часть Ш. наз. шаровым сегментом, его поверхность—шаровым сводом; часть Ш. между двумя параллельными плоскостями наз. шаровым слоем, поверхность шарового слоя—шаровым поясом. Тело, образованное вращением кругового сектора около диаметра круга, наз. шаровым сектором. Объём Ш. равен $\frac{4}{3}\pi R^3$, поверхность его равна $4\pi R^2$, где R—радиус Ш.

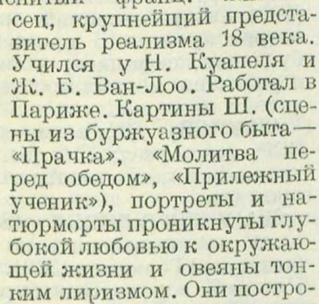
ШАРА—река в Зап. Белоруссии, левый приток Немана. Длина 325 *км*; площадь бассейна 7.145 *км*². Берёт начало в болотах к С. от ст. Барановичи. Огинским каналом, отходящим от неё, соединяет р. Неман с рекой Припятью.

ШАРАБА'Н (франц. char-a-bancs)—экипаж с поперечными сиденьями в два и более рядов.

ШАРА'ДА (франц.-прованс.)—загадка-слово, в котором каждая составная часть является самостоятельным словом. Совокупность всех отгаданных составных слов—решение Ш. (напр., первая часть—геометрич. фигура, вторая—подземное царство, третья—начальная буква алфавита; целое —«шар-ад-а»).

ШАРА'НТА (Charente)—река в Зап. Франции. Впадает в Атлантический океан. Длина 360 *км*. Судоходна от гор. Ангулема. Благодаря приливам на 30 *км* доступна для морских судов.

ШАРДЕ'Н (Chardin), Жан Батист Симеон (1699—779)—знаменитый франц. живописец, крупнейший представитель реализма 18 века. Учился у Н. Куапеля и Ж. Б. Ван-Лоо. Работал в Париже. Картины Ш. (сцены из буржуазного быта—«Прачка», «Молитва перед обедом», «Прилежный ученик»), портреты и натюрморты проникнуты глубокой любовью к окружающей жизни и овеяны тонким лиризмом. Они построены на едва уловимой игре бликов и цветных рефлексов, отличаются прозрачной живописной манерой и нежной колористичной гаммой, выдержанной в серебристых и голубых тонах. В конце жизни Шарден перешёл на пастельную технику. Работы Ш. хранятся в Лувре (Париж), лондонском и др. музеях. В СССР Ш. представлен в Гос. Эрмитаже в Ленинграде и московском Музее изобразительных искусств им. А. С. Пушкина.



ШАРЖ (франц.)—изображение с сознательным карикатурным преувеличением к.-л. характерной черты или черт изображаемого.

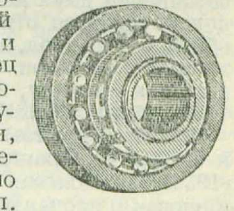
ШАР-ЗОНД—небольшой воздушный шар, диаметром обычно 1,2—2 *м*, из очень тонкой и легко растягивающейся резины. Служит для подъёма в высокие слои атмосферы самопишущих приборов (метеорографов), автоматически регистрирующих давление, температуру и влажность воздуха. Ш.-з. наполняется водородом; по мере подъёма Ш.-з. на высоту газ вследствие уменьшения давления воздуха расширяется, и оболочка Ш.-з. растягивается. Подъём происходит до тех пор, пока оболочка Ш.-з. не лопнет, обычно на высоте 20—30 *км*; при этом подвешенные к Ш.-з. вместе с парашютом приборы падают, парашют раскрывается и замедляет падение, чем предохраняет приборы от поломки. После падения приборов их отыскивают и по записям заключают о состоянии метеорологич. элементов в пройденных Ш.-з. слоях атмосферы. Теперь широко применяются радиозонды, передающие по радио сигналы о результатах измерений метеорологич. элементов во время подъёма; с помощью Ш.-з. берутся пробы воздуха из высоких слоёв, измеряется космическое излучение и т. д.

ША'РИ (Chari)—река в Центральной Африке, приток оз. Чад. Образует болотистую дельту. Длина, считая за исток р. Уам,—ок. 2.200 *км*; судоходна для плоскодонных судов до Форта-Крампелл.

ШАРИА'Ж—крупный надвиг, характеризующийся значительным перемещением масс горных пород по б. или м. горизонтальной или слабо наклонной поверхности. В этом случае надвинутые массы пород наз. покровами перекрытия.

ШАРИА'Т (араб.)—религиозное мусульманское право, свод религиозных, семейных и житейских обязанностей мусульман, а также гражданских, уголовных, государственных и др. норм, имеющих своим источником Коран, канонич. предания и их толкования. Выработан в 8—9 вв., в период расцвета халифата. В наст. время Ш. во многих мусульманских странах фактически сохранил силу лишь в вопросах религ. культа и семейного права.

ШАРИКОВЫЕ (И РОЛИКОВЫЕ) ПОДШИПНИКИ—*подшипники*, в к-рых трение скольжения заменено трением качения. Ш. п. состоит из двух колец, шариков и сепаратора-обоймы, удерживающей шарики от набегания и выпадения. Одно из колец Ш. п. соединяется прессовой посадкой с валом, другое же вращается; шарики, воспринимая опорную реакцию вала, катятся по желобам в кольцах. Ш. п. бывают: 1) радиальные (рис.), воспринимающие нагрузки, действующие перпендикулярно к оси вала; 2) радиально-упорные—для восприятия нагрузок, направленных под более или менее острым углом к оси вала; 3) упорные, приспособленные к восприятию нагрузок, действующих вдоль оси вала. Ш. п. изготовляются либо с одним рядом шариков (однорядные)—для небольших нагрузок, либо с двумя рядами (двухрядные)—для тяжёлых нагрузок. Внешняя обойма вытачивается иногда по сферической поверхности с центром сферы в оси подшипника. Благодаря этому возможен некоторый перекос оси вала при возможной его деформации. Кроме Ш. п. применяются роликовые подшипники, которые изготовляются с цилиндрическими роликами (для радиальной нагрузки) и с коническими (для осевых нагрузок). Другая разновидность подшипников, игольчатые, имеющие длинные, тонкие ролики, расположенные



между кольцами (в выточке наружного кольца) или непосредственно между валом и корпусом, представляют собой как бы подвижный вкладыш. Малые зазоры между иглами и поверхностью качения обладают свойством капиллярности и бесперебойно подсасывают смазочное масло к трущейся поверхности. Изготовление Ш. п. производится в СССР на ряде заводов, являющихся крупнейшими по этой отрасли предприятиями в мире.

ШАРКО' (Charcot), Жан (1866—936) — франц. полярный исследователь. В 1903—05, 1908—10 совершил плавания в воды Антарктики, где им была открыта Земля Шарко. Занимался также океанографич. исследованиями в районе о-вов Исландии и Гренландии.

ШАРКО' (Charcot), Жан Мартен (1825—1893)—один из виднейших представителей франц. медицинской науки 19 в., основоположник современного клинич. учения о нервных болезнях. Ш. дал несколько замечательных анатомич. работ: о распределении двигательных и чувствительных функций в мозговых извилинах и об анатомии внутренней капсулы и её пучков и др. Наибольшее внимание Ш. посвятил клинике нервных болезней.

ШАРЛЕРУА' (Charleroi)—город в Бельгии (пров. Эно) на р. Самбра и на одноимённом канале, к-рым Ш. соединяется с Брюсселем; ж.-д. узел; 27,4 т. ж. (1937). Центр крупного каменноугольного бассейна и района чёрной металлургии Бельгии. Машиностроение, химическая и стекольно-керамич. пром-сть.

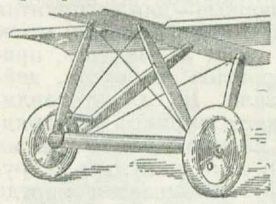
ШАРМАНКА—переносный механич. органчик. Несложный механизм Ш.—валик со шпильками, соединёнными с клапанами звучащих труб,—приводится в действие посредством вращения рукоятки. Ш., изобретённая в начале 18 в. в Сев. Италии, получила распространение во всей Европе. В СССР Ш. уже почти совсем вышла из употребления.

ШАРНИ'Р (вращательная пара)—подвижное соединение двух деталей, позволяющее одной поворачиваться относительно другой вокруг общей оси на угол, обычно меньший 360°. Одна деталь имеет при этом стержень или штифт, а вторая—втулку, в к-рую он входит.

ШАРОВАЯ МЕЛЬНИЦА—см. *Мельницы*.

ШАРТР (Chartres)—гл. город департ. Эры и Луары во Франции; ж.-д. узел; 27,1 т. ж. (1936). Небольшая металлообрабатывающая, пищевая и прочая пром-сть. Собор 12—13 вв.

ШАССИ' (франц.)—1) часть самолёта, к к-рой прикреплены колёса, лыжи или поплавки.



Для поглощения толчков и ударов при взлёте и посадке самолётов Ш. имеет резиновую или масляно-пневматич. амортизацию. Ш. сухопутного самолёта бывает жёсткое и убирающееся в крыло или фюзеляж во время полёта, что увеличивает скорость самолёта вследствие уменьшения лобового сопротивления. 2) Основная часть автомобиля, состоящая из рамы, на к-рой укреплены двигатель, все механизмы и детали.

ШАТОБРИА'Н (Chateaubriand), Франсуа Рене (1768—848)—франц. писатель-романтик. Во время франц. буржуазной революции конца 18 в. был эмигрантом и сражался в рядах контрреволюции; затем поселился в Англии. Наибольшей известностью пользуются: публицистич. произведение «Гений христианства» (1802), в к-ром Ш. старается показать, что в христианстве—корни всей новоевропейской цивилизации, и две части неоконченной эпопеи «Начезы»—«Атала» (1801) и «Рене» (1802), для к-рых характерно разочарование в послереволюционном развитии франц. общества и идеализация первобытной жизни амер. индейцев. В эпоху Реставрации Ш. играл видную политич. роль; во время Июльской монархии в уединении писал свои известные мемуары «Замогильные записки» (1848). Для творчества Ш., по словам Маркса, характерны: «фальшивая глубина, византийские преувеличения, кокетничание чувствами, пёстрое хамелеонство, word painting (словесная живопись.—*Ред.*), театральность, sublime (напыщенность.—*Ред.*), одним словом—лживая мешанина, какой никогда ещё не бывало ни по форме, ни по содержанию» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XXIV, стр. 425).

ШАТУ'Н—деталь *кривошипного механизма*, служащая для преобразования прямолинейно-возвратного движения во вращательное и наоборот.

ШАТУРА—город в Московской обл., ж.-д. станция; 16 т. ж. (1939). В Ш. при советской власти построена мощная торфяная ГЭС им. Ленина. Шлакобетонный и пивоваренный з-ды. Шатурское месторождение торфа занимает в Московской обл. первое место по мощности. Крупная добыча торфа.

ШАТ-ЭЛЬ-АРА'Б (Schatt-el-Arab) — общее устье рек Евфрата и Тигра, сливающихся у города Басры. Правый берег Ш.-э.-А. принадлежит Ираку, левый—Ирану. Судоходно на всём протяжении. Распадаясь на ряд рукавов, впадает в Персидский залив. Долина Ш.-э.-А. плодородна, покрыта рощами финиковых пальм, густо населена.

ША'УДИН (Schaudinn), Фриц Рихард (1871—906)—немецкий зоолог, основатель соврем. учения о простейших. Нашёл возбудителя сифилиса, установил цикл жизни и развития многих простейших, в т. ч. возбудителя малярии.

ШАУЛЯЙ, Шавли—город в Литовской ССР, ж.-д. узел; 25 т. ж. (1938). Небольшая кожевенная, мукомольная, табачная и прочая пром-сть.

ША'УМБУРГ-ЛИППЕ (Schaumburg-Lippe)—одна из наименьших по площади областей («земель») Германии (340 *км²*); 53,3 т. ж. (1939). Главный город—Бюкебург (7 т. ж.). Сеются гл. обр. овёс, рожь, в меньшей степени—пшеница. Добываются каменный уголь, торф, строительный камень.

ШАУМЯН, Степан Георгиевич (1878—918)—выдающийся деятель большевистской партии, один из 26 *бакинских комиссаров*. В 1900, будучи студентом Рижского политехнич. ин-та, вступил в РСДРП. В 1902 за участие в революционном движении Ш. был исключён из института и выслан на Кавказ. В 1903 уехал за границу—в Германию, затем в Швейцарию, где впервые встретился с Лениным. После II съезда партии сразу примкнул к большевикам и всю жизнь оставался верным учеником и соратником Ленина и Сталина. В 1904, возвратившись в Закавказье, работал в тифлисской большевистской организации под непосредственным руководством Сталина; входил в состав Кавказского союзного коми-

тета, вёл ожесточённую борьбу с меньшевиками и примиренцами за созыв III съезда. В первой русской революции 1905—07 неустанно боролся за свержение самодержавия, за завоевание революционно-демократич. диктатуры пролетариата и крестьянства, за перерастание буржуазно-демократич. революции в социалистическую. Делегат IV («Объединительного») и V («Лондонского») съездов партии. С 1907 по 1911 работал в Баку одним из редакторов подпольных большевистских газет «Бакинский пролетарий», «Бакинский рабочий», «Гудок» и др. В 1911 был арестован и выслан в Астрахань, где активно работал в местной организации. В 1914, возвратившись в Баку, руководил бакинской июньской забастовкой. В годы первой мировой войны проводил ленинскую линию по вопросам войны, мира и революции. В 1916 был арестован и после 10 мес. тюрьмы выслан в Саратов, где его застала Февральская бурж.-демократич. революция. В 1917 избран председателем Бакинского совета; был редактором газеты «Бакинский рабочий». На VI съезде партии (1917) был избран членом ЦК. В декабре 1917 был назначен Совнаркомом РСФСР чрезвычайным комиссаром по делам Кавказа. С апреля 1918—председатель Бакинского СНК. В ночь с 19 на 20/IX 1918 вместе с другими бакинскими комиссарами расстрелян захватившими власть эсерами и интервентами.

ШАФРА'Н (араб. za'farân)—1) род растений сем. касатиковых, то же, что *крокус*. 2) Высушенные рыльца цветков одного вида Ш. (Crocus sativus), разводимого в Азербайджане, Юж. Европе, Юго-Зап. и Юж. Азии; применяются под названием «Ш.» как пряность и для подкрашивания в жёлтый цвет масла, сыра, кондитерских изделий и т. п.

ШАФРАНОВО—курортный (кумысолечебный) посёлок в Башкирской АССР, жел.-дор. станция в 138 *км* к Ю.-З. от Уфы. Лечебные средства—кумыс, солнечные и воздушные ванны. В Ш. лечатся туберкулёз, болезни желудка и кишок, общее истощение.

ШАФХА'УЗЕН (Schaffhausen)—1) кантон на севере Швейцарии, расположен в Рейнской долине, граничит с Германией. Площ. 298 *км*^{2}; 53,8 т. ж. (1941). Около 40% площади занимают леса; развиты земледелие, скотоводство и виноделие. В кантоне Ш. знаменитый Рейнский водопад. Пром-сть: текстильная, металлообрабатывающая, машиностроение, производство часов. 2) Главный город одноимённого кантона в Швейцарии, на р. Рейн, в 2 *км* от Рейнского водопада; ж.-д. узел; 22,5 т. ж. (1941). Пром-сть: текстильная, машиностроительная и пр.; близ Ш., в Нейгаузене, крупное производство алюминия.

ШАХ — титул иранского монарха. Заимствован из Ирана (Персии) также нек-рыми другими мусульманскими правителями.

ШАХ (в шахматах)—угроза взять короля противника; защита против Ш.: уход короля, взятие напавшей на него фигуры или заслонение от её удара (см. *Мат*).

ШАХ-АЗИЗ-СМБАТ (1841—907)—известный армянский поэт. Крупнейшее произведение Ш. «Скорбь Левона» ярко отражает общественно-политические взгляды армянских шестидесятников-просветителей, стремившихся приобщить Армению к европ. культуре. Лирика Ш. положила начало лирич. поэзии вост. армян. На рус. яз. переведены «Скорбь Левона» (Ю. Веселовским) и ряд лирич. стихов.

ШАХ-ДАГ—1) вершина в вост. части Кавказа (4.255 *м*) на границе Азербайджана и Дагестана. Расположена к С. от Водораздельного хребта, ледники незначительны. 2) Краевой хребет Армянского нагорья в Закавказьи, вдоль с.-в. берега оз. Севан.

ШАХДЖАХАНПУ'Р (Shahjahanpur)—город в Британской Индии (в Соединённых провинциях), ж.-д. узел; 110,2 т. ж. (1941). Небольшая текстильная и сахарная пром-сть.

ШАХМАТОВ, Алексей Александрович (1864—1920)—выдающийся языковед и историк рус. языка и древностей, учёный с мировым именем. Чрезвычайно важны его работы над древнерус. летописями, осветившие древнейшую историю рус. племён. Ученик Ф. Ф. *Фортунатова*, Ш. в своём «Синтаксисе русского языка» приходит к взглядам, прямо противоположным выводам учителя, во многом сближаясь со взглядами А. А. Потебни. Гл. труды Ш.: Синтаксис русского языка, вып. 1—2, Л., 1925—27 [посмертное издание]; Очерк современного русского литературного языка, СПБ, 1913 (литографированное издание), Л., 1925, 4 изд., М., 1941; Очерки древнейшего периода истории русского языка, П., 1915 (Энциклопедия славяноведения, вып. 11); Южные поселения вятичей, «Известия Акад. наук», СПБ, 1907, № 16; Древние ляшские поселения в России, «Славянство», СПБ, 1911, № 4—6; Древнейшие судьбы русского племени, П., 1919; Разыскания о древнейших русских летописных сводах, СПБ, 1908.

Лит.: «Известия Отделения русского языка и словесности Российской академии наук». 1920 г., т. XXV, П., 1922 (посвящён памяти А. А. Шахматова); Пресняков А., Взгляд А. А. Шахматова на древнейшие судьбы русского племени, «Русский исторический журнал», П., 1921, кн. 7.

ША'ХМАТЫ (от перс.-араб. shâh-mât—«шах умер!»)—одна из древнейших игр человечества. Игра производится на квадратной доске, разделённой на 64 клетки, окрашенные попеременно в тёмный и светлый цвет. Каждая сторона имеет по 16 фигур (король, ферзь, две ладьи, два слона, два коня и восемь пешек). Выигравшим признаётся давший мат (т. е. нанесший уничтожающий удар) неприятельскому королю.

Возникли Ш. в Индии или Египте (точно не установлено). С середины 19 в. приобрели широкую популярность различные шахматные состязания, в первую очередь турниры, т. е. соревнования группы игроков, к-рые должны в определённом порядке сыграть друг с другом. При этом выигравшему партию засчитывается 1 очко (проигравшему—0), в случае исхода вничью оба противника получают по $^1/_2$ очка. Подсчёт суммы очков каждого участника позволяет определить занятое им место. Соревнование двух игроков, играющих ряд партий, наз. матчем. Другой вид матча—встреча двух команд. Устраиваются также сеансы одновременной игры: один игрок играет сразу ряд партий (чаще всего 20—40) против соответствующего числа игроков. Существующая система краткого обозначения

полей шахматной доски и ходов фигур позволяет играть в Ш. на расстоянии (по почте, телефону, телеграфу, радио), а также помещать шахматные партии и анализы в печати. Существует обширная шахматная литература.

В зависимости от качества игры шахматисты в ряде стран разделяются на категории (в СССР—на 5 категорий). Наиболее выдающимся игрокам присваивается звание мастера. Мастер, добившийся особо выдающихся успехов в международных соревнованиях (или в матче с особо выдающимся игроком), именуется гроссмейстером; в СССР звание гроссмейстера присваивается мастерам, добившимся наилучших результатов на общесоюзных соревнованиях. Высшее звание—чемпион мира—возникло во второй половине 19 века. Первым официальным чемпионом мира был австриец В. Стейниц, сохранявший звание чемпиона с 1866 по 1894, когда у него выиграл матч Э. Ласкер. В 1921—27 чемпионом мира был Х. Капабланка, с 1927 по 1935—А. Алёхин, к-рый в конце 1935 проиграл матч голландцу М. Эйве, но в 1937 встретился с ним в матче-реванше, вернул утерянное звание и сохранял его до своей смерти.

В Россию Ш. проникли с Востока ок. 12 в., в 17 в. они были уже довольно распространённой игрой. Ряд блестящих шахматистов выдвинулся в 19 в.: А. Д. Петров, С. Винавер, М. И. Чигорин, С. З. Алапин, Э. Шифферс и др. Но особого размаха и расцвета достигли Ш. после Великой Октябрьской социалистич. революции. В организованную шахматную работу вовлечены сотни тысяч шахматистов. В СССР звание гроссмейстера имеют (1947): М. Ботвинник, В. Смыслов, Г. Левенфиш, П. Керес, А. Котов, А. Лилиенталь, И. Болеславский, И. Бондаревский и С. Флор. Многократному чемпиону СССР по Ш.—М. Ботвиннику и одному из старейших мастеров—П. Романовскому присвоено звание заслуженного мастера спорта. Советские шахматисты добились крупнейших успехов на ряде международных турниров и матчей; шахматная команда СССР является сильнейшей в мире. *Г. Гугель.*

«ШАХ-НАМЭ'», Шахнаме—см. *Фирдоуси.*

ШАХРИСЯБЗ (перс. — Зелёный город)—город, районный центр в Кашка-Дарьинской области Узбекской ССР, в 6 *км* от ж.-д. станции Китаб; св. 12 т. ж. (1939). З-ды фруктово-перерабатывающий и гренажный; производство ковровых тюбетеек. Ш.—один из древнейших городов Средней Азии. Сохранились памятники старины, в том числе остатки дворцов Тамерлана, родившегося в окрестностях Ш.

ШАХСЕ'Й-ВАХСЕ'Й — траурное торжество, ежегодно справляемое мусульманами-шиитами в память Хусейна (внука Мохаммеда), убитого в 680. Состоит в представлении мистерии «страстей» Хусейна и его близких и заканчивается процессией, сопровождаемой изуверскими обрядами (верующие царапают себе лицо, наносят себе раны кинжалами и т. д.). Происхождение торжества, вероятно, значительно древнее ислама. Ш.-в. справляется в отсталых районах Ирана и в нек-рых местах Южного Ирака. В дореволюционной России справлялось в нек-рых частях Закавказья и Средней Азии. В СССР Ш.-в. не справляется.

ША'ХТА — вертикальная или наклонная *горная выработка*, проведённая с поверхности и имеющая основным назначением вскрытие и эксплоатацию месторождения полезного ископаемого. Ш. в горном деле проходятся также с целью разведок полезного ископаемого, вентиляции горных выработок, для спуска и подъёма людей и материалов. Ш. называют также производственную единицу, т. е. совокупность подземных выработок и обслуживающих поверхностных сооружений, объединяемых единым адм.-технич. и хозяйственным руководством.

ШАХТИНСКОЕ ДЕЛО — судебный процесс над крупной контрреволюц. вредительской организацией бурж. специалистов в Шахтинском р-не Донбасса, раскрытой органами ОГПУ в 1928. Шахтинская контрреволюц. организация образовалась в 1922—23 в среде донбассовских инженеров и техников, связанных с бывшими собственниками каменноугольных копей и предприятий и с иностр. капиталистами и воен. разведками. Вредители стремились сорвать рост социалистич. пром-сти и облегчить восстановление капитализма в СССР. Шахтинцы вредительски вели разработку шахт, ломали машины, устраивали обвалы, взрывы и поджоги шахт, заводов, электростанций. Они вредительски нарушали советские законы об охране труда. Ш. д. было рассмотрено Специальным присутствием Верховного суда СССР (в Москве 18/V—5/VII 1928). Было осуждено 49 вредителей, из к-рых 11 приговорены к высшей мере наказания (расстрелу); в отношении 5 из последних приговор был приведён в исполнение, остальным расстрел был заменён длительным тюремным заключением. Большевистская партия и советское пр-во в связи с Ш. д. мобилизовали революц. бдительность трудящихся, призвали большевиков-хозяйственников самих стать знатоками техники производства и ускорили подготовку новых советских кадров специалистов, преданных делу рабочего класса.

ШАХТЫ, б. Александровск-Грушевск — город в Ростовской обл., ж.-д. станция. Нас. выросло с 41 т. в 1926 до 155,1 т. в 1939. Центр крупного района каменноугольной пром-сти, расположенного у вост. окраины Донецкого бассейна. При Советской власти была построена ГРЭС им. Артёма и созданы механич. мастерские и предприятия пищевой и лёгкой пром-сти.

ШАХЭ (Sha-ho)—небольшая река в Южной Маньчжурии, приток Тайцзыхэ (бассейн реки Ляохэ). На р. Ш. во время Русско-японской войны 5—17(18—30)/X 1904 произошло сражение между рус. армией под командованием Куропаткина (ок. 210 т. чел., 760 орудий) и япон. войсками под командованием Ойямы (свыше 170 т. чел., 498 орудий). Вследствие бездарного руководства русские корпуса не смогли развить наступление, и сражение окончилось безрезультатно, с большими потерями для обеих сторон.

ШАЦК — город, р. ц. на Ю.-В. Рязанской области; 16,4 т. ж. (1933). Винокуренный и овощесушильный заводы.

ШАШКА — 1) рубящее и колющее оружие с длинным, слегка искривлённым клинком, отточенным с одной стороны. Ш. вооружаются обычно бойцы и командиры конницы и конной артиллерии, а также командный состав др. родов войск. В коннице Ш. служит основным оружием при атаке. 2) Металлич. коробка, обычно цилиндрич. формы, с взрывчатым, дымообразующим или отравляющим веществом.

ШАШКИ — игра кружка́ми или фигурками (также носящими название Ш.) на доске, разделённой на квадраты двух перемежающихся цветов. Одна из самых распространённых игр. Существуют с древнейших времён. В отдельных странах существуют свои варианты этой игры. В СССР шашечная доска разделена, как и шахматная, на 64 клетки, и каждый из игроков имеет по 12 Ш.; во Франции доска имеет 100 клеток, и каждый игрок—по 20 Ш. Проигрывает тот, у к-рого не остаётся играющих (не «запертых») Ш. Другие игры в Ш.—«поддавки», «волк и овцы». Несложная по своим правилам игра в Ш. даёт возможность для самых сложных и остроумных комбинаций.

ШВА'БИЯ—историческая область в Германии. До 13 века—герцогство, включавшее нынешние Вюртемберг, Баден, Эльзас и части Баварии и Швейцарии. Входило в Священную римскую империю. Из Ш. вышли императорские династии Гогенштауфенов, Габсбургов, Гогенцоллернов. Ш. была одним из очагов Крестьянской войны 1525.

ШВАБСКАЯ Ю'РА (Schwäbischer Jura), Швабский Альб—плоскогорье в Юж. Германии, к С. от Дуная. Продолжение Швейцарской Юры; сложено юрскими известняками. Разбито поперечными долинами на ряд отдельных массивов. Высшая точка—1.015 *м*. Ш. Ю. бедна водой. Вершины покрыты пастбищами, нижние склоны—лесами. Население редкое, занимается гл. обр. скотоводством.

ШВАНН (Schwann), Теодор (1810—82)—нем. анатом, физиолог и гистолог. Один из основателей учения о клетке. Первый доказал, что все вообще ткани и органы животных и растений состоят из *клеток*. Ш. принадлежит также ряд открытий по гистологии (состав бесструктурной оболочки нервных волокон—«шванновская оболочка» и др.) и физиологии.

ШВАРЦ, Вячеслав Григорьевич (1838—69)—русский живописец, с большим реалистич. мастерством изображавший эпизоды из рус. истории: «Иван Грозный у тела убитого сына» (1863), «Вешний поезд царицы» (1868), «Посол от Курбского», иллюстрации к «Песне про купца Калашникова» и др. (в Гос. Третьяковской галлерее в Москве и в Русском музее в Ленинграде).

ШВА'РЦВАЛЬД (Schwarzwald)—хребет в ю.-з. Германии (по правому берегу Рейна). Дл. 158 *км*, ширина 30—60 *км*. Зап. склон—крутой, восточный—пологий, вершины имеют характер плато. Высшая точка—гора Фельдберг—до 1.493 *м*. Минеральные источники (Баден-Баден, Баденвейлер). Лесист. Развиты земледелие, виноградарство, лесообработка и кустарные промыслы (производство стенных часов и муз. инструментов).

ШВА'РЦЕНБЕРГ (Schwarzenberg), Карл Филипп, князь (1771—820) — австр. генерал. Участвовал в войнах Австрии с франц. бурж. революцией конца 18 в. и Наполеоном. В 1813—14 был главнокомандующим коалиционных войск, действовавших против Наполеона в Германии и Франции, вплоть до взятия Парижа, а после победы над Наполеоном был председателем придворного воен. совета Австрии.

ШВАРЦМАН, Ошер (1889—919)—еврейский советский поэт. Родился и рос на Украине. Погиб на фронте в рядах Красной армии в бою с белополяками и петлюровцами. Ш. создал цикл стихотворений, рисующих ужасы мировой войны 1914—18; первый в еврейской поэзии создал стихи о революц. восстании («В восстании», «Чёрная ночь—мать» и др.). Своим творчеством Ш. оказал большое влияние на дальнейшее развитие евр. советской поэзии. Произведения Ш. собраны в одном томе, к-рый неоднократно переиздавался.

ШВЕ'ДСКАЯ ЛИТЕРАТУРА. Древнейшие памятники Ш. л. относятся ещё к дохристианскому периоду и сохранились в рунических записях. С 9 в. в Швецию проникает христианство. Для средневековой литературы характерны мистические «Откровения Бригитты» (1303—73), объявленной святой, из светской литературы—записанные в стихах областные законы, рифмованные хроники; народная поэзия дала балладу мифологич. и героич. содержания. В эпоху реформационного движения (1520—640) выдающуюся роль в Ш. л. сыграли богословские сочинения («Маленькие проповеди» и др.) лютеранина Олауса Петри (1493—552), монументальная полустихотворная история Швеции «Scondia illustrata» и историч. драмы известного писателя Иоганнеса Мессениуса (1579—636).

Основоположником шведской поэзии (поэма «Геркулес») явился Георг Шерньельм (1598—672), видный гуманистич. деятель; его поэтич.идеи позднее были продолжены поэтом Самуэлем Тривальдом (1688—743), прозванным «шведским Буало». «Классицизму» поэтов группы Шерньельма противостояли «писатели-патриоты», пытавшиеся возродить интерес к национальной древности,—Густав Розенгаль (1619—84), Гунно Дальшерна (1661—709) и др.

В 18 в. в Ш. л. было сильно влияние франц. Просвещения и классицизма. Вождём шведского Просвещения был Олаф Далин (1708—1763), издававший журн. «Then svenska Argus» (1733—34). Поборник свободы, Далин проводит в своих произведениях материалистич. взгляды. Организация Академии словесности (в 1753) под руководством Далина и литературный салон поэтессы Гедвиги Норденфлихт (1718—63) способствовали распространению идей Просвещения. В романах Якоба Валленберга (1746—78) заметно влияние англ. реалистов (роман «Мой сын на галерах»—о путешествии автора в Ост-Индию).

Усиление абсолютизма в царствование Густава III и Густава IV (т. е. с 1772 по 1809) сказалось и на лит-ре. Снова проявился больший интерес к классицизму (поэты-«вольтерьянцы» Иоган Г. Чельгрен, 1751—95, и Карл Г. Леопольд, 1756—829); в 1786 возникла Шведская академия по образцу французской. Против академич. классицизма боролись поэты, продолжавшие традиции древнего народного творчества: крупнейший поэт Карл М. Белльман (1740—95), затем сатирик О. Кексель (1748—96), комедиографы К. Гальман (1732—1800) и И. Ланнершерн (1758—97). Сентиментализм в Ш. л. представлен творчеством Бенгта Лиднера (1757—95) и Томаса Турильда (1759—808).

Мартовская революция 1809 в Швеции и принятие конституции сделали возможным введение в Швеции нек-рых свобод. Расширились культурные связи с другими странами. Романтическое движение было предварено творчеством крупных поэтов—Франца

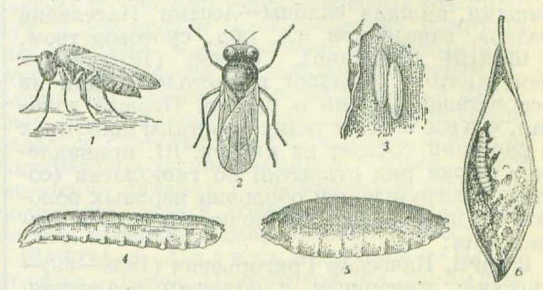
М. Франсена (1772—847), писавшего в стиле Вальтера Скотта, и Иогана Валлина (1779—839). Группа романтиков, создавшая «Союз Авроры» и издававшая журнал «Polyfem» (1810—12) и журнал «Phosphoros» (1810—14), была известна под названием «фосфористов». Крупнейший поэт этой группы—П. Д. А. Аттербом (1790—855). Среди других поэтов-«фосфористов» выделяются Л. Хаммершёльд (1785—827), К. Дальгрен (1791—1844), известный драматург Эрик И. Стагнелиус (1793—823) и Виталис (псевдоним Эрика Шёберга, 1794—828), автор элегич. стихотворений. В противовес «фосфористам» другая группа романтиков, известная под именем «Готского союза», ставила своей целью «оживить память о древних», в частности о подвигах готов, к-рых романтики считали предками шведов. Эти идеи воплотились в поэзии Эрика Гейера (1783—847), Пера Г. Линга (1776—839) и особенно в творчестве великого шведского нац. поэта Эсайаса Тегнера (1782—846), автора эпических поэм «Аксель» и «Саги о Фритьофе» (1825). Однако на страницах «готского» журн. «Iduna» (1811—1824) и в творчестве поэтов «Готского союза» часто пропагандировались и реакционные националистич. идеи. Кризис романтич. движения осознавался самими романтиками (Виталис и др.). В творчестве писателя Карла И. Альмквиста (1793—866) во второй период его жизни уже усиливаются реалистич. тенденции. Особое развитие получает реалистич. роман: Фредерика Бремер (1801—65), Карл Веттерберг (1804—89), автор историч. романов Г. Гумелиус (1789—877), выдающийся поэт Виктор Рюдберг (1828—95), выступивший в защиту свободомыслия в религии. Август *Стриндберг* (1849—912), крупнейший романист и драматург, в своём творчестве прошёл путь от натурализма к символизму и мистике. Мастером реалистич. психологич. романа зарекомендовал себя Гейерстам (1858—1909). Вопросы женской эмансипации были широко поставлены в творчестве писательницы Эллен Кей (1849—926). Натурализм в Швеции быстро переродился в импрессионизм и символизм. Типичным в этом отношении является творчество писательницы Сельмы Лагерлёф (1858—940). В духе «неоромантизма» писал стихи Карл И. Снойльски (1841—903). Из крупных поэтов-символистов необходимо отметить Густава Фрёдинга (1860—911), Пера Гальстрёма (р. 1866) и Оскара Левертина (1862—906). Явно реакционные идеи, вплоть до фашизма, проповедывал Л. Нордстрём (р. 1882), К. Оссианнилльсон (р. 1875), С. Сивертс (р. 1882).

Революционная литература представлена новеллами («Рассказы угольщиков», «Сын угольщика») писателя-рабочего Дана Андерсона (1888—920), рассказами («Голод», «Пилигримы», «Женщина») рабочего Карла Эстмана (р. 1876), лит-рой коммунистич. прессы.

Лит.: Schück H. och Berg R. (Utg.), Sveriges Nationallitteratur [antologie], Bd I—XXV, Stockholm, 1907—12; Böök F., Sveriges moderna litteratur, Stockholm, 1921; Горн Ф., История скандинавской литературы от древнейших времён до наших дней, М., 1894; Тиандер К. Ф., Тегнер (1782—1846) и шведский романтизм, в кн.: История западной литературы (1800—1910), под ред. Ф. Д. Батюшкова, т. II, М., б. г.

ШВЕДСКАЯ МУЗЫКА. Периодом развития самостоятельного национального композиторского творчества в Швеции, как и во многих других гос-вах Зап. Европы, является 19 в. Первые опыты создания национальной (хотя бы по сюжетике) романтич. оперы принадлежат Ивару Хальстрёму (1826—901; оперы «Герцог Магнус» и «Горный король»). Романтич. направления придерживался также Аугуст Сёдерман (1832—76; песни и хоровая лирика) и Андреас Халлén (1846—925; опера, хоровая музыка и симфонич. поэмы), стремившийся сочетать вагнеровские оперные принципы с мелодикой стилизованной крестьянской песни. Программная симфонич. музыка позднеромантич. школы также культивировалась швед. композиторами (Хуго Альфьен и др.). Видное место в современной Ш. м. занимают композиторы Курт Аттерберг и Ларс Эрих Ларсон. Во всех, даже маленьких, городах Швеции развита концертная музыкальная жизнь с интернациональным репертуаром. Мировой известностью пользовались шведские певицы Женни Линд (1821—87), Кристина Нильсон (1843—921) и Сигрид Арнольдсон.

ШВЕДСКАЯ МУШКА, Oscinosoma (Oscinella) frit—мелкая муха сем. злаковых мушек, до 2,5—3 *мм* длины; вредит всем зерновым злакам за исключением просовых. Откладывает яйца в проростки злаков; личинка выедает зачатки колоса, а у взрослых растений—зёрна. Зимует личинкой. Даёт 3—5 поколений в год. Меры борьбы: зяблевая вспашка на глубину 20 *см*, применение минеральных



1—2—самка сбоку и сверху, 3—яйца, 4—личинка, 5—ложный кокон, 6—личинка внутри зерна.

удобрений, ранний посев яровых (чтобы растения окрепли к выходу личинок), подбор устойчивых сортов, борьба с сорняками и зерновой падалицей.

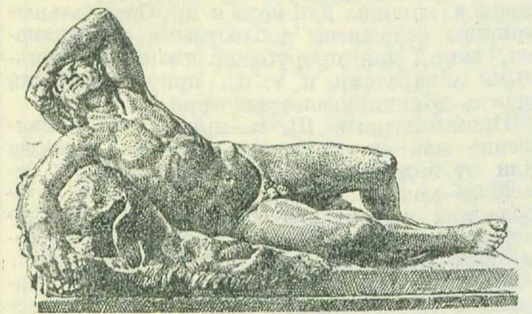
ШВЕДСКИЙ КЛЕВЕР—см. *Клевер*.

ШВЕДСКИЙ СПИЧЕЧНЫЙ ТРЕСТ (Svenska Tandsticks A.-B., сокращённо—STAB), фактически шведско-американский трест—международное монополистич. объединение спичечной пром-сти, создание к-рого связано с именем Крейгера. Ш. с. т. был организован в 1917. В 18 странах Крейгер получил монополию на спички. Перед мировым экономич. кризисом Ш. с. т. владел 250 фабриками в 43 странах и контролировал около $^3/_4$ всего производства спичек капиталистич. стран. Кроме спичечной пром-сти, Ш. с. т. охватывал банки и самые различные пром. предприятия. Крейгер был тесно связан с амер. капиталистич. группами. Важнейшим центром этой связи являлось дочернее общество Ш. с. т. в США «Интернейшенал матч корпорейшен» (International Match Corporation). Финансовые затруднения, вызванные мировым экономич. кризисом (1929—33), привели концерн в марте 1932 к краху, а Крейгера—к самоубийству. Полученная Ш. с. т. прави-

тельственная субсидия в 250 млн. крон была использована крупнейшим финансовым магнатом Швеции Валенбергом, подчинившим Ш. с. т. своему контролю. В 1935 Валенберг заключил соглашение с амер. кредиторами Ш. с. т., в результате которого монопольные договоры были переданы непосредственно Ш. с. т., а амер. капиталисты получили акции Ш. с. т. на сумму, составляющую около 20% его акционерного капитала. В 1940 Ш. с. т. владел спичечными ф-ками в 21 стране, кроме того в 11 странах имел монополии на спички.

ШВЕДСКИЙ ЯЗЫК—относится к скандинавской группе *германских языков*. Литературный язык —на основе южно-шведских говоров. См. *Скандинавские языки*.

ШВЕДСКОЕ ИСКУССТВО. Средневековые памятники Ш. и. эпохи расцвета феодализма (11—15 вв.) сохранились в полуразрушенном


Сергель. Фавн. Национальный музей. Стокгольм.

виде. Остатки их—на о-ве Готланд, соборы в Лунде, Лингеланге и Упсале, крепостные сооружения в Висби—дают представление о монументальных сооружениях, построенных в романском, а позднее—готич. стилях. Т. н. «шведский Ренессанс» (15—16 вв.) связан с деятельностью Густава Вазы. Строились гл. обр. замки (Грипсхольм, 1537) и дворцы (в Эребро, Скоклостере, 16—17 вв.). Для росписи привлекались приезжие мастера. В дальнейшем Ш. и. также развивалось под воздействием гл. обр. Франции. Уже в 18 в. постоянно живут в Париже Гиллестрём (1733—816)—ученик Буше и последователь Шардена, и Александр Рослен (1718—93), блестящий портретист, прославленный своими мастерски написанными портретами аристократии. Начало 19 в.—период упадка. Наиболее крупные фигуры: Пер Крафт (1777—863), учившийся в Париже у Давида, и Карл Фредерик фон Бреда (1759—818), учившийся в Англии у Рейнольдса. Скульптор Сергель (1740—814) учился на итал. и античных образцах и создал ряд значительных произведений.

Романтизм в Швеции представлен творчеством Карла Плагемонта (1805—68) и Нильса Бломмера (1816—53); оба они пишут на религиозные темы. Мартен Эскил Винге (1825—1896), Огюст Мальмстрём (1829—901), Фредерик Хёкерт (1826—66), обращаясь к нац. мотивам, трактуют их в натуралистич. стиле Дюссельдорфской школы. Вторая половина 19 в. знаменуется пробуждением демократич. идей, на почве к-рых созревает реализм. Несмотря на то, что после всемирных выставок 1856 и 1878 снова начинается тяга в Париж и увлечение новейшими исканиями молодых франц. мастеров, шведские художники всё же переносят своё внимание на непосредственную передачу окружающей жизни. Хуго Сальмсон (1843—908), Огюст Гагборг (1851—1920) передают быт крестьян и рыбаков, Альфред Вальберг (1834—906) раскрывает поэзию шведской природы, Рихард Берг (1858—919) создаёт портреты своих современников. После 1880-х гг. особенно быстро развивается пейзажная живопись; крупнейшие её представители—Карл Ларсон (1853—1919), Карл Нурдстрём (р. 1855) и Бруно Лильефорс (р. 1860), известный также как анималист. Но наиболее блестящим художником является Андерс Цорн (1860—920). В широкой живописной манере он пишет жанровые сцены из жизни крестьян и создаёт тонкие и смелые по характеристике портреты. Цорн оказал большое влияние на искусство своей страны. Творчество его было известно и русским художникам (Серов и др.).

ШВЕДЫ—народ скандинавской ветви герм. языковой группы, основное население Швеции. В Средние века колонизировали часть Финляндии. Общая численность Ш.—около 6 млн. ч., в т. ч. в Финляндии—ок. 340 т.

ШВЕЙНФУРТСКАЯ ЗЕЛЕНЬ, парижская зелень—сложный состав, содержит медь и мышьяк. Применяется в борьбе с вредителями полеводства, садоводства, виноградарства и овощеводства.

ШВЕЙНЫЕ МАШИНЫ—машины для механического сшивания различных тканей, кожи, брезента и трикотажа. Начало попыток изобрести Ш. м. относится к 18 в. Изобретение же практически годной Ш. м. принадлежит американцу Э. Гоу (1845). Использовав принципы машины Гоу и несколько усовершенствовав её, Исаак Зингер организует производство Ш. м. В истории техники изобретение Ш. м. имело огромное значение, так

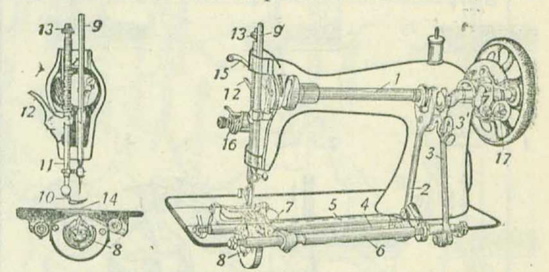


Рис. 1. Общий вид механизма центральношпульной Ш. м.: 1—главный вал, 2—соединительная вилка, 3—шатун поднимающего вала, 3'—рычаг регулятора длины стежка, 4—челночный вал, 5—продвигающий вал, 6—поднимающий вал, 7—реечная вилочка, 8—челночный комплект, 9—игольный стержень, 10—лапка, 11—стержень лапки, 12—рычаг для подъёма лапки, 13—нажимной регулировочный винт, 14—двигатель ткани—зубчатая гребёнка (рейка), 15—нитенатягиватель, 16—регулятор натяжения верхней нитки, 17—моталка.

как Ш. м. явилась фактором, способствующим переходу от мануфактуры и работы на дому к крупной промышленности. По поводу Ш. м. Маркс пишет: «Пробил час машины. И машиной, которая сыграла решающе революционную роль, машиной, которая равномерно охватила все бесчисленные отрасли этой сферы производства, как, например, производство модных товаров, портняжный, сапожный, швейный, шляпный промыслы и т. д.,—была швейная машина» (Маркс, Капитал, т. I, 8 изд., 1936, стр. 391).

По своему назначению Ш. м. обычно разделяются на семейные, ремесленные и специальные. Основными элементами каждой Ш. м. являются: 1) механизм петлеобразования с челночным или крючковым устройством;

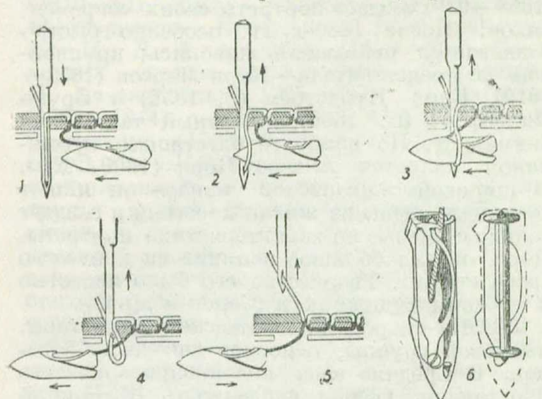


Рис. 2. Процесс петлеобразования в Ш. м. с качающимся челноком: 1—5—отдельные стадии образования шва, 6—челнок, справа—шпулька.

2) игловодитель, несущий иглу; 3) механизм продвижения ткани с регулятором частоты строчки; 4) нитепритягатель, производящий подачу верхней нити и затяжку образовавшегося стежка (кроме нек-рых однониточных машин). Общий вид механизма Ш.м. показан на рис. 1. По способу петлеобразования все Ш. м. разделяются на: челночные и крючковые. К челночным Ш. м. относится большинство машин, применяемых для шитья белья, верхней одежды и обуви.

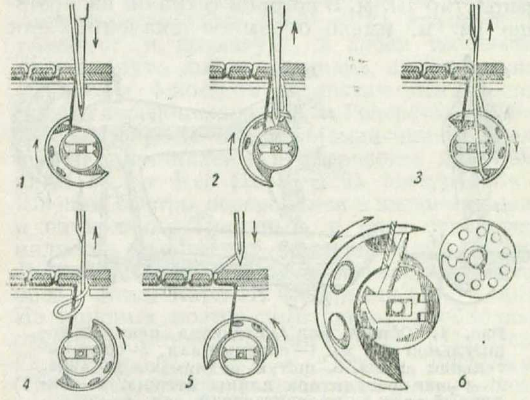


Рис. 3. Процесс петлеобразования в центрально-шпульной Ш. м.: 1—5—отдельные стадии образования шва, 6—челнок, справа—шпулька.

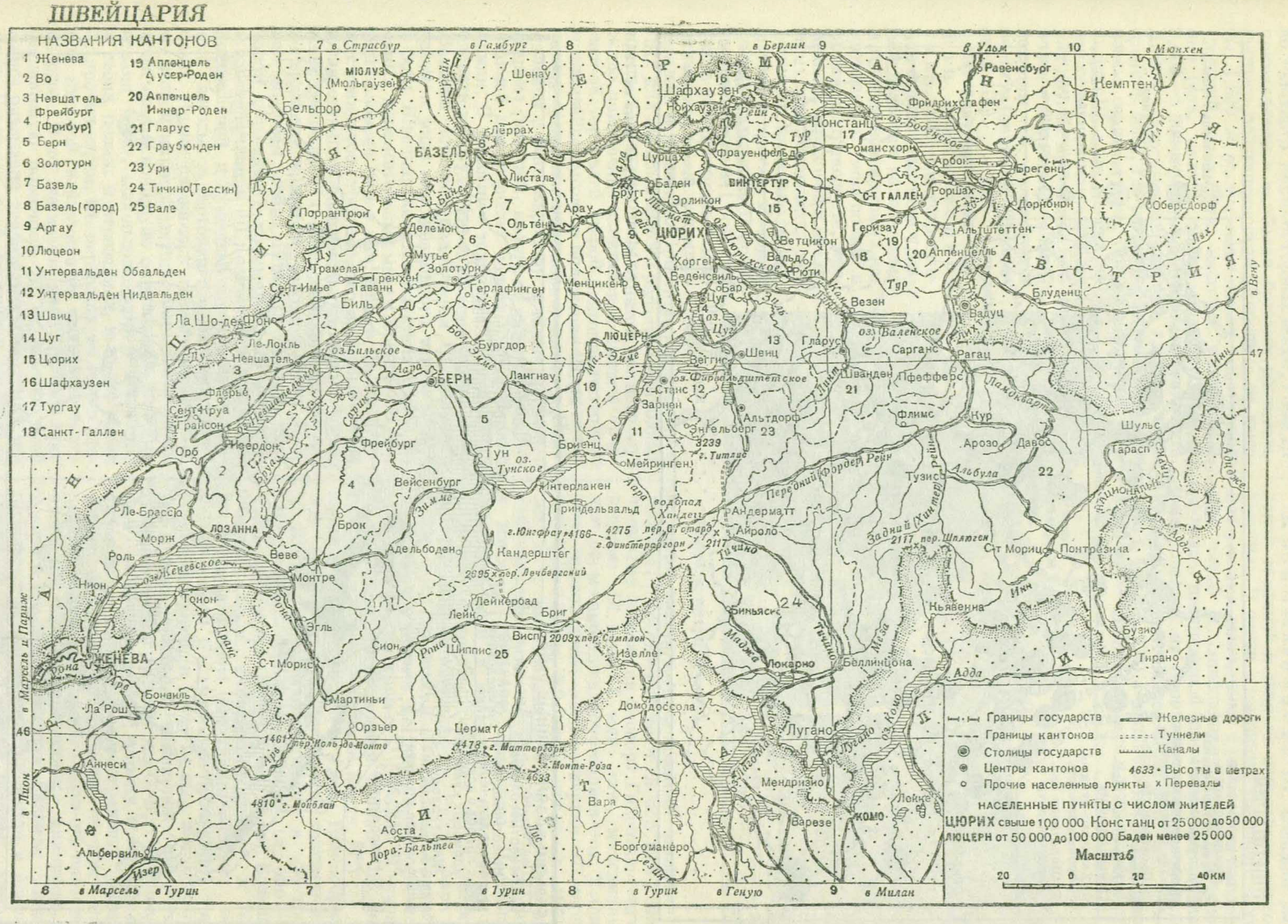
Машины эти дают обыкновенный двухниточный шов в одну строчку (рис. 2), реже—в две параллельные строчки или простое двухниточное переплетение. Челночные швейные машины делятся на следующие группы: машины с качающимся челноком, центрально-шпульные, ротационные. В машинах первой группы челнок, выполняемый в виде лодочки, совершает качательное движение (рис. 2). По этому типу всё ещё изготовляются тихоходные семейные ручные машины. В центрально-шпульных Ш. м. (рис. 3) захват верхней нити и петлеобразование производятся челноком, совершающим возвратно-вращательное движение вокруг неподвижного шпульного колпачка, надетого на центральный стержень челнока. Шпулька с запасом нижней нити, имеющая форму катушки, помещается внутри шпульного колпачка. Наивысшее число оборотов центрально-шпульных Ш. м. не превышает 2.500 в минуту. В ротационных Ш. м. петлеобразование производится петлеулавливателем (крючком), совершающим непрерывное равномерное вращение. Отсутствие инерционных нагрузок (при установившемся движении) позволяет доводить число оборотов главного вала до 3.000—3.500, а крючка—до 6.000—7.000 в мин. Быстроходные ротационные (ножные) машины, вполне отвечающие стахановским темпам швейной пром-сти СССР, быстро вытесняют устарелые типы центрально-шпульных Ш. м. К крючковым Ш. м. относятся машины без челночного устройства, имеющие какое-либо специальное назначение: машины для зашивания мешков, машины для меха и пр. Специальные машины осложнены добавочными механизмами, напр., для прорубания ткани, пуговичными аппаратами и т. п., приобретающими иногда доминирующее значение.

Промышленные Ш. м. приводятся в движение или от группового механич. привода или от индивидуального электромотора; семейные машины—от ручного, ножного привода или небольшого электромотора. Крупнейшим заводом массового производства семейных Ш. м. является Подольский механич. завод (Московская обл.). Здесь освоено производство промышленных Ш. м., центрально-шпульных по тканям и коже, петлевых автоматов, скорняжных крючковых машин, быстроходных ротационных по сукну и т. п.

ШВЕЙЦА'РИЯ (нем. Schweiz, франц. Suisse, итал. Svizzera)—государство в Центр. Европе. Граничит на С. с Германией, на Ю.—с Италией, на В. и С.-В.—с Францией. Площ. 41,3 т. *км*²; 4.284 т. ж. (1942). Средняя плотность населения—104 ч. на 1 *км*². Население Ш. по языку распадается на 4 группы: 72% говорит на немецком языке, 20%—на французском и 6%—на итальянском; небольшая часть населения (в кантоне Граубюнден) говорит на рето-романских языках. Городского населения—30%; преобладают небольшие города. Столица—Берн (130 т. ж. в 1941). Прочие важнейшие города: Цюрих (336 т. ж.), Базель (162 т. ж.), Женева (124 т. ж.) и Лозанна (93 т. ж.). 45% самодеятельного населения занято в пром-сти; в с.х-ве—21,3%.

Физико-географический очерк. Ш.—горная страна: Ю.-В. её (ок. 60% поверхности) занимают Альпы, С.-З.—Швейцарская Юра, между ними лежит Швейцарское плоскогорье (Миттельланд). Альпы тянутся с Ю.-З. на С.-В. двумя рядами хребтов. Наиболее значительные из них—Бернские, Валлисские с наивысшей точкой для Ш.—пиком Дюфур в массиве Монте-Роза, 4.638 *м* (см. *Альпы*). Гидрографич. узлом Ш. и всей Зап. Европы является массив Сен-Готард; на нём и вблизи него берут начало гл. реки Ш., принадлежащие к бассейнам Северного м., с одной стороны (Рейн и его приток Аар), и Средиземного м.—с другой (Рона, Тичино—приток По). Много озёр, б. ч. ледникового происхождения (Женевское, Боденское, Нёвшательское, Фирвальдштетское, Цюрихское и др.). Климат Ш. в связи со сложностью её рельефа разнообразен; для него характерна вертикальная зональность, представляющая ряд

ШВЕЙЦАРИЯ



Карта дана на 1/XII 1946.

ШВЕЙЦАРИЯ

ОБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
Машиностроительная промышленность
Металлообрабатывающая промышленность
Производство алюминия
Химическая промышленность
Хлопчато-бумажн промышленность
Шерстяная промышленность

Шелковая пром-сть
Часовая ..
Шоколадная ..
Табачная ..
Гидроэлектростанции мощностью
свыше 75 тыс. квт
от 30 до 75 тыс. квт

Важнейшие промышленные центры
Прочие промышленные центры

Шафхаузен
Нейхаузен
Цурцах
Базель
Листаль
Порантрюи
Ла-Шо-де-Фон
Трамелан
Таванн
Мутье
Ольтен
Арау
Баден
Эрликон
Фрауенфельд
Винтертур
Устер
Ветцикон
Флавиль
Ст. Галлен
Арбон
Роршах
Цюрих
Рейнах
Менцикен
Бальсталь
Золотурн
Гренхен
Герлафинген
Биль
Бар
Цуг
Хорген
Веденсвиль
Рюти
Вальд
Бютшвиль
Ватвиль
Гериза
Валленштадт
Эммен
Люцерн
Гларус
Шванден
Сарганс
Ле-Локль
Невшатель
Сент-Имье
Флорье
Берн
Сент-Круа
Орб
Фрейбург
Тун
Ле-Брассю
Брок
здп. Хандегг
Лозанна
Веве
Монте
Шиппис
Женева
Кьяссо

Карта дана на 1940.

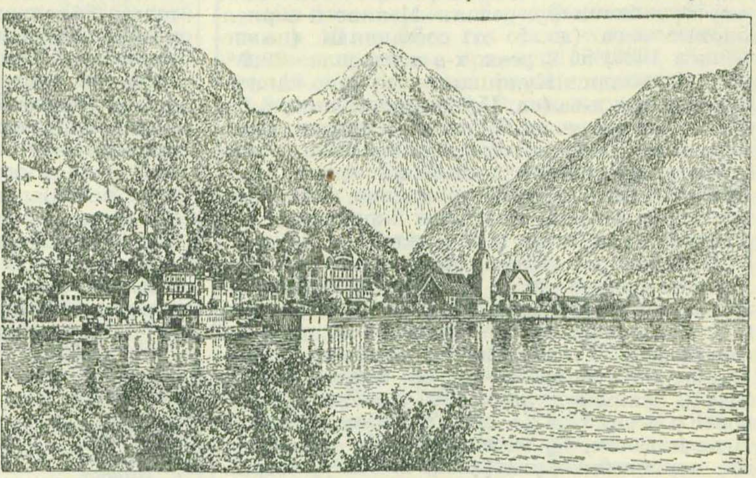
СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ РАЙОНЫ

Пастбищного животноводства
Животноводческо-земледельческие
Животноводческо-земледельческие с преобл. в посевах кормовых культур
Животноводческо-земледельческие с преобл. в посевах зерновых культур
Непродуктивные

Карта дана на 1940.

переходов от теплого климата, близкого к средиземноморскому в долинах юга (Тичино), до холодного климата горных высот. Горы Ш. принадлежат к наиболее богатым растительностью возвышенностям Европы; до высоты 1.800 *м* растут леса: внизу—лиственные (грецкий орех, бук, каштан), выше—хвойные (ель, пихта); выше области лесов до 2.600—3.000 *м* расстилаются альпийские луга. Дикие животные сохранились гл. обр. выше границы леса, где встречаются ещё: каменные козлы, серны, сурки, орлы-ягнятники. Ландшафты Ш. дали повод к перенесению её названия на ряд других местностей Европы с несколько напоминающим Ш. характером рельефа (например, Саксонская Ш.).

Экономический очерк. Общая характеристика. Ш.—индустриальная страна с высоким уровнем развития капитализма и господством крупных капиталистич. монополий в пром-сти, транспорте, кредитном, страховом и отельном деле. Экономич. развитие Ш. протекало своеобразными путями. Ископаемыми богатствами Ш. почти не располагает, большая часть её территории—высокогорная страна, непригодная для земледелия. При столь неблагоприятных для экономического развития природных предпосылках исходным пунктом для него служило накопление капиталов в связи с транзитной торговлей (к-рой благоприятствовало чрезвычайно выгодное положение Ш. на путях между средиземноморскими странами и Центральной и Зап. Европой), а также в связи с широко развитой, вплоть до начала 19 в., поставкой швейцарских солдат в иностранные армии. С развитием техники Ш. сумела преодолеть все трудности сообщения через Альпы. Важный источник накопления Ш. получила затем в виде международного туризма, для к-рого Швейцарские Альпы стали одним из самых притягательных мест в Европе. Во второй половине 19 и в нач. 20 в. в Ш. происходит усиленное строительство железных дорог и гидростанций, развитие иностранного туризма и связанного с ним отельного промысла, развиваются внешние экономич. связи. Первая мировая война 1914—18 явилась фактором дальнейшего промышленного развития и электрификации Ш., оставшейся в то время нейтральной и сумевшей извлечь значительные выгоды от торговли с воюющими сторонами. Иначе сложилось положение для Ш. во второй мировой войне. Формально не вовлечённая в войну, но окружённая государствами «оси», использовавшими её хозяйство в своих целях, и отрезанная в то же время от прочих стран, Ш. пережила во время второй мировой войны кризис всего своего хозяйства. В то же время, явно проводя профашистскую политику, Ш. в течение всей войны оказывала значительную экономич. помощь Германии и её союзникам, поставляя им вооружение, боеприпасы и разное оборудование, для производства которых Германия поставляла швейцарским заводам необходимое сырьё.



Фирвальдштетское озеро.

Промышленность Ш. обладает высокой техникой и широко использует гидроэнергию. В связи с высокими транспортными издержками, связанными с работой на импортном сырье и снижающими конкурентоспособность швейцарской пром-сти, она специализировалась на производстве высококачественных изделий. Общее число фаб.-зав. рабочих — 450 т. (1939). Ведущие отрасли промышленности—машиностроение и металлообработка, затем текстильная и швейная, пищевая и часовая пром-сть—работают гл. обр. или в значительной степени на экспорт. Гидроэнергетич. ресурсы Ш.—ок. 5 млн. *квт*, максимальная же мощность гидроустановок—ок. 2 млн. *квт*, производство электроэнергии—7 млрд. *квт*/ч. в 1938 и 7,9 млрд. *квт*/ч. в 1941. До 24% вырабатываемой электроэнергии «экспортировалось» до войны по проводам в Италию, Германию, Францию. Поставки электроэнергии в Германию продолжались и во время войны. Большая часть гидростанций сосредоточена вдоль Рейна, Аара и Рейса с их притоками и в долине Верхней Роны. Гидроэнергия не покрывает всей потребности Ш., и пром-сть работает в значительной мере на привозном топливе. Ш. вынуждена ввозить в среднем 5 млн. *т* угля и кокса и 300 тыс. *т* нефти в год. Разнообразное машиностроение (особенно текстильное машиностроение, станкостроение и электротехнич. пром-сть) сосредоточено гл. обр. в кантонах Цюрих, Шафхаузен, Аргау, Базель, Женева, Берн. Большое развитие в Ш. получила выплавка алюминия—27 тыс. *т*, в 1939 (около 5% мировой продукции) — из франц. бокситов (в 1942—24 тыс. *т*). В часовой и связанной с ней ювелирной пром-сти, сосредоточенной гл. обр. на С.-З.—в Шо-де-Фон, в Женеве и др., наряду с крупными фабриками широко распространены ремесленное производство и работа на дому для предпринимателя. Химич. пром-сть представлена гл. обр. производством анилиновых красок и красящих веществ. Развиты также производства фармацевтич. товаров и искусственного шёлка. Главные центры химич. пром-сти—Базель, Женева и Цюрих. В текстильной пром-сти (главные центры—Цюрих,

Санкт-Галлен, Базель, Винтертур) преобладает хлопчатобумажное и шёлковое производство, в Санкт-Галлене и его районе развито производство вышивок. Вторая мировая война отрезала швейцарскую пром-сть от источников её снабжения сырьём и топливом и от прежних рынков сбыта её продукции, что привело к сокращению производства в ряде пром. отраслей, кроме обслуживавших военные нужды Германии.

Сельское хозяйство. Ш.—страна крестьянского х-ва с резкой классовой дифференциацией деревни. Мелкие и парцеллярные х-ва (до 5 *га*) составляли (по переписи 1929) 56% всех х-в и владели 22,9% всей площади. Кулацкие и крупно-капиталистические х-ва (св. 15 *га*) составляли 8,1% всех х-в и владели 27% всей площади. Средние х-ва (5—15 *га*) составляли 35,9% всех х-в и владели 50,1% всей площади. Надо при этом учитывать, что многие х-ва, средние по площади, являются крупными по доходам. 25% всех х-в ведётся на арендованной земле. Общее число наёмных с.-х. рабочих—около 80 т. Сельскохозяйственная кооперация, объединяющая свыше 100 т. х-в, носит характер капиталистич. объединений монополистич. типа, 24,9% площади страны не используется из-за её непригодности; 21,8% занимают леса, 40,7%—луга и выгоны и всего 12,6%—обрабатываемые земли. В посевах ок. $^2/_3$ занято сеяными травами и др. кормовыми культурами и ок. $^1/_5$—зерновыми, среди которых главную роль играет пшеница. Разводятся также картофель, сахарная свёкла и виноград. Много фруктовых насаждений. Животноводство (преимущественно молочное) даёт свыше 80% валовой продукции всего с. х-ва. Поголовье крупного рогатого скота (1943)—1.517 т. голов (в 1939—1.711), свиней 629 т. (в 1939—880), овец и коз—422 т. Наряду с выпасом на альпийских лугах широко применяются сеяные корма. Около 40% молока перерабатывается в сыр, масло, сгущённое молоко и молочный шоколад. Сбор зерновых не отвечает потребностям страны, в большей части покрывавшимся импортом. Земледелие и интенсивное скотоводство сосредоточены в северных и отчасти в зап. районах, пастбищное скотоводство—в средних и южных альпийских районах. Почти полное прекращение импорта пищевых продуктов в период второй мировой войны создало тяжёлое продовольственное положение в Ш. Потребление было жёстко нормировано, в то же время правительство пыталось рядом мероприятий приспособить сел. х-во к условиям военного времени (увеличением посевной площади, сокращением поголовья молочных коров и свиней, применением в животноводстве суррогатов кормов и т. п.).

Транспорт. Ж.-д. сеть—5,9 т. *км* (1940), в т. ч. ок. 250 *км*—зубчатые и канатные дороги. Электрифицировано 4,4 т. *км* жел. дорог. По средней густоте ж. д. (142 *км* на 1.000 *км*²) Ш. стоит рядом с Германией и Англией. В 1940 в Ш. насчитывалось 76,4 т. автомобилей и автобусов, протяжённость регулярных автобусных линий на дальние расстояния—6,5 т. *км*.

Туризм. До второй мировой войны большую роль в Ш. играло обслуживание иностранного туризма. Отельный промысел представлен 7,4 т. отелей (1937) с 195 т. кроватей. Число ночёвок иностранцев в отелях достигало 10 млн. в год. Доходы от обслуживания иностранных туристов в 1934 составили 115 млн. швейцарских франков, а до кризиса в 1929—531 млн. фр. Война нанесла отельному промыслу исключительной силы удар. Многочисленные санатории, отели, рестораны закрылись.

Внешняя торговля Ш. неизменно пассивна. Импорт Ш. состоит обычно на 53—59% из пищевых продуктов, сырья и топлива и на 41—47% из пром. изделий, тогда как в экспорте преобладают пром. изделия—продукция машиностроения и металлообработки, ткани, часы, химикалии. Главную роль во внешней торговле Ш. до войны играли Германия, Франция, Италия, Великобритания и США. В период второй мировой войны швейцарское правительство поощряло торговлю с Германией, предоставило швейцарским фирмам гарантию против убытков, связанных с экспортом в Германию, самой Германии предоставило кредиты. Клиринговый долг Германии к концу 1942 за швейцарские поставки достиг 350 млн. швейцарских франков.

Внешняя торговля Ш. (в млн. швейцарских франков).

	1929	1939	1943
Экспорт	2.076	1.297	1.628
Импорт	2.672	1.872	1.727
Сальдо	—596	—575	—99

Экспорт капитала. Общая сумма заграничных инвестиций—7,2 млрд. швейцарских фр. (1934). Ок. 60% экспортированных капиталов вложено в займы и облигации и ок. 40%—в акции пром. предприятий. Пассивное сальдо внешней торговли до войны перекрывалось доходами от экспортированного капитала и от иностранного туризма.

Финансы и денежная система. Денежная единица Ш.—швейцарский франк, по золотому паритету—0,29 *г* чистого золота; делится на 100 сантимов. Гос. бюджет (1944): доходы—793 млн. швейцарских фр., расходы 1.880 млн. швейцарских фр. Военная подготовка Ш. в период войны потребовала огромных военных расходов, составивших только за годы 1939—41 ок. 3 млрд. фр. Финансирование военных расходов производилось гл. обр. за счёт займов. Государственный долг Ш. (только внутренний) возрос с 3.101 млн. швейцарских фр. на конец 1939 до 7.326 млн. швейцарских фр. на конец 1943. Кроме того, долг гос. железных дорог на конец 1942 составил 3.282 млн. швейцарских франков.

А. Добров.

Исторический очерк. В древности Ш.—Гельвеция, страна кельтского племени гельветов, в 1 в. до хр. э. завоёванная римлянами. Во время Великого переселения народов страна была в конце 5 в. захвачена аллеманами, бургундами и вестготами, в 6 в. покорена франками, в 8 в. вошла в состав монархии Карла Великого, а затем—в состав Священной римской империи. В стране ещё со времён франков шёл процесс феодализации. Горные проходы страны получили большое значение как пути из Германии в Италию. Пересечён-

ность страны горами обеспечивала ей относительную независимость. В горных долинах, несмотря на феодальные порядки, уцелели значительные слои свободного крестьянства. Большое значение получили Лесные кантоны вокруг Фирвальдштетского озера (Швиц, Ури, Унтервальден, из к-рых первый и передал своё имя всей стране—Ш.). В упорной борьбе с гнётом *Габсбургов* Лесные кантоны отстояли свою независимость. В 1291 между ними был заключён постоянный союз, сделавшийся ядром швейцарской федерации. При Моргартене (1315) и Земпахе (1386) швейцарцы нанесли поражение войскам Габсбургов и этим обеспечили Ш. фактич. независимость от Германской империи, формально установленную лишь Вестфальским договором 1648. Первоначальное ядро Ш. всё время расширялось присоединением новых кантонов (Люцерн, Цюрих, Берн и др.).

Социальный строй кантонов был чрезвычайно пёстрым: наряду с крестьянскими Лесными кантонами в союз входили развившиеся большие города (Берн, Цюрих и др.), в к-рых преобладал крупнобуржуазный патрициат. Социальные противоречия в Ш. обострились ещё более в период реформации (см. *Цвингли* и *Кальвин*). Реформация в Ш. вызвала острые столкновения между католич. и реформаторскими кантонами. Крестьянская война 1525 в Германии получила отзвуки и в Ш., где, однако, крестьянское движение было скоро подавлено силами буржуазии. Социальные противоречия крестьянской мелкой буржуазии и патрициата городов усугублялись борьбой гор. ремесленников против патрициата.

Буржуазная революция во Франции конца 18 в. активизировала массовое движение в Ш., правда, быстро подавленное. В 1798 Ш. с одобрения Директории во Франции была преобразована в Гельветическую республику. В 1803 Наполеон превратил Ш. в союз 19 кантонов во главе с сеймом—формально независимое, но фактически находившееся в полной зависимости от Франции, государство. После разгрома Наполеона Швейцария объявила себя нейтральной. С наступлением реакции в ряде кантонов победили реакционные группы. Союзный сейм в 1814 выработал новый союзный договор, по к-рому центральная власть стала лишь номинальной, кантоны фактически являлись самостоятельными. На Венском конгрессе 1815 Ш. была гарантирована неприкосновенность и установлен её «вечный нейтралитет». Но в действительности крупные державы, считавшие себя опекунами Швейцарии, вмешивались не только во внешние, но и во внутренние её дела. Французская революция 1830 несколько усилила позиции либеральной буржуазии. Ей удалось провести ряд реформ, освободивших крестьян от феодальных повинностей и др. В стране стало нарастать демократич. движение, требовавшее пересмотра союзного договора и демократизации страны. С 30-х гг. в Ш. возникает рабочее движение. В 1838 швейцарскими ремесленниками и рабочими мелкой разрозненной индустрии был основан *Грютлианский союз*. Клерикально-реакционные элементы нашли себе опору в отсталых аграрных кантонах. Последние попытались стать на путь государственного переворота и в 1845 образовали Отдельный союз семи кантонов (Зондербунд). Столкновение армий союзного сейма и Зондербунда в 1847 окончилось поражением последнего. В 1848 сейм принял новую конституцию, по к-рой ограничивались права кантонов и укреплялась центральная власть в лице союзного совета. При народном референдуме $^2/_3$ населения голосовало за эту конституцию. «Революции 1848 г. дали Швейцарии возможность реформировать свою феодальную конституцию» (Маркс и Энгельс, Соч., т. IX, стр. 304). При пересмотре конституции в 1874 её централизм был значительно усилен.

На базе огромных ресурсов водной энергии в Ш. с 40-х гг. стала создаваться машинная пром-сть, преимущ. лёгкая, а с 70-х гг. 19 в. и тяжёлая (машиностроение, электротехнич. пром-сть). Росла численность промышленного пролетариата, среди к-рого было много политич. эмигрантов-рабочих из разных стран. Громадное влияние на развитие рабочего движения в Ш. приобрёл 1-й Интернационал, 1-й конгресс которого состоялся в 1866 в Женеве, 2-й—в 1867 в Лозанне, 4-й—в 1869 в Базеле. Идеи марксизма получили в Ш. широкое распространение. Рабочие массы повели упорную и длительную борьбу за повышение заработной платы и сокращение рабочего дня. В 1873 был основан Швейцарский рабочий союз. В 1877 рабочий класс добился фабричного закона, ограничившего рабочий день 11 часами. В 1880 на конгрессе Швейцарского рабочего союза в Ольтене было образовано Швейцарское объединение профсоюзов.

Из страны по преимуществу аграрной Ш. превратилась в страну индустриальную с высоко продуктивным сел. х-вом (молочного направления). Росту товарооборота содействовали широко развитая сеть ж. д., связавшая Ш. с Западной, Восточной и Южной Европой, и проложенные тоннели (Сен-Готардский, 1882, Симплонский, 1906, и др.). В конце 19—начале 20 вв. Ш. стала страной с господством финансового капитала. В этот период руководство рабочим движением перешло в руки рабочей аристократии. В 1889 была создана реформистская с.-д. партия. Во время первой мировой войны Ш. объявила нейтралитет и одновременно мобилизовала свои военные силы. Швейцарские предприниматели богатели на военных поставках воюющим державам. «В Швейцарии война привела к неслыханному, скандальному обогащению кучки богатых и к невероятной нужде масс вследствие дороговизны и недостатка жизненных припасов» (Ленин, Сочинения, т. XIX, стр. 335). Начался резкий подъём рабочего движения, усилилась тяга рабочих в профсоюзы. В 1919 Швейцарское объединение профсоюзов насчитывало св. 223 т. чел. В 1921 в Ш. образовалась коммунистич. партия. В первые послевоенные годы в своей внешней политике Ш. ориентировалась на Антанту. Женева была выбрана местопребыванием Лиги наций, и сама Ш. в 1920 стала её членом. Многие из важнейших международных конференций проводились в Ш.

С момента Великой Октябрьской социалистич. революции Ш. заняла враждебную в отношении Советской России позицию. В 1918 из Ш. была выслана советская миссия. В 1923 белогвардейцем Конради был убит советский делегат на Лозаннской конференции В. Воровский. Швейцарский суд присяжных це-

монстративно оправдал убийцу. В ответ на этот провокационный акт советское правительство порвало отношения с Ш. и объявило ей бойкот, снятый только в 1927 после удовлетворения Ш. требований Советского Союза. Но дипломатич. отношения между обеими странами не были установлены. Мировой экономич. кризис 1929—33 значительно задел и Ш. и обострил классовые противоречия в ней. В течение второй мировой войны, вопреки объявленному ею нейтралитету Ш. оказывала значительное экономич. содействие фашистской Германии. Швейцарская пром-сть поставляла немцам вооружение, боеприпасы, шарикоподшипники, моторы, станки и др. оборудование. В октябре 1944, когда Германия оказалась в тисках двух фронтов, швейцарское пр-во сделало попытку замаскировать свою германофильскую ориентацию. С этой целью оно обратилось к Советскому Союзу с предложением восстановить дипломатич. и др. отношения между обеими странами. Советское пр-во отвергло, однако, это предложение, поскольку швейцарское пр-во не отмежевалось от своей прежней враждебной Советскому Союзу политики и препятствовало возвращению советских граждан и военнопленных, бежавших из немецкого плена. 15/VI 1945 Советское пр-во приостановило репатриацию швейцарских граждан, находившихся на контролируемой им территории. Отмена этого запрета произошла 1/X 1945, после того как находившиеся в Ш. советские граждане были репатриированы. В марте 1946 Советское правительство приняло предложение швейцарского правительства о восстановлении дипломатических отношений между Советским Союзом и Ш.

Гос. строй. Ш. — буржуазно-республиканская федерация (формально именуемая конфедерацией) 22 кантонов, причём 3 из них разделены на полукантоны. С конца 19 в. Ш. фактически превратилась в унитарное гос-во, в к-ром власть сосредоточена в руках центрального правительства. Конституция—1874 с позднейшими изменениями. Высший орган гос. власти Ш.—Союзное собрание (Бундесферзамлунг, Федеральная ассамблея), состоящее из Национального совета и Совета государств (Штендерат, Conseil des états); в последний избирается по 2 депутата от кантона. Национальный совет избирается на 4 года (1 депутат на 22 т. ж.). Женщины избирательных прав не имеют (кроме Цюрихского кантона). Члены Штендерата в нек-рых кантонах избираются местными парламентами, в остальных—населением. Законы и договоры с иностранными гос-вами, по требованию определённого числа избирателей или кантонов, передаются на референдум, к-рый является обязательным при разрешении конституционных вопросов. Высший исполнительный орган Ш.—Союзный совет (Бундесрат, Conseil fédéral) из 7 членов; избирается на 4 г. совместным заседанием обеих палат Союзного собрания. Председатель Союзного совета, избираемый также обеими палатами на объединённом собрании на 1 г., является президентом республики. Союзное собрание избирает также Союзный (федеральный) суд. Три маленьких кантона—Ури, Швиц, Унтервальден—управляются всенародными сходами, в промежутках между созывами к-рых правит ландамман, выбираемый сходом. В остальных кантонах—однопалатный парламент, назыв. кантональным советом (большим советом, ландратом). Кантональное пр-во (малый совет или др. названия) избирается кантональным советом или нар. голосованием. Гос. языки—немецкий, французский и итальянский.

Вооружённые силы. Комплектование армии Ш. и прохождение службы строятся по милиционному принципу: все граждане мужского пола с 19 лет до 31 года проходят сборы в войсках, с 32 до 40 лет состоят в ландвере и с 41 до 48—в ландштурме. В состав армии входят: 9 пех. дивизий, 4 отдельных горных бригады, 3 кавбригады и 6 ландверных бригад. Общая численность армии мирного времени (к 1939)—40 т. чел., состав военно-воздушных сил—ок. 300 самолётов. На вооружении армии к 1939 состояло ок. 4 т. ручных и 2 т. станковых пулемётов, 600 арт. орудий. В последующие годы количество самолётов и различных видов вооружения продолжало возрастать. Значит. внимание уделяется также противовоздушной обороне и сооружению укреплённых районов на границах.

Народное образование. Всеобщее обязательное начальное обучение раньше других кантонов введено в кантоне Цюрих в 1838. Во всех других кантонах оно было установлено позднее—федеральным законодательством 1874. Возраст обязательного посещения школы 6—14 лет (13 кантонов) и 7—15 лет (в остальных кантонах). После окончания начальной школы подростки, работающие на производстве, обязаны посещать в течение 2 лет т. н. дополнительные школы. Управление школами децентрализовано. Каждый кантон имеет свой отдел народного образования, к-рый ведает вопросами школьного управления: организация школ, подготовка, назначение и оплата преподавателей и т. п. Имеется 7 ун-тов (в них обучалось в 1937/38 9 т. студентов), 1 федеральный политехникум (1,8 т. студентов и 2,5 т. вольнослушателей) и высшая торговая школа (127 учащихся).

Швейцарская музыка неоднородна в национальном отношении. Музыкальная жизнь немецких кантонов развивалась под воздействием культуры Германии и Австрии; муз. творчество франц. кантонов находилось под влиянием муз. искусства Франции; южное итал. население в своем муз. быту тяготело к Италии. Различия эти сказывались как в народном творчестве, так и в профессиональном искусстве, несмотря на взаимодействие нац. культур. В муз. фольклоре Швейцарии следует особо выделить песни альпийских горцев—т. н. иодлеры, с их характерной манерой вокального исполнения (частые переходы из грудного регистра в головной). Проф. швейцарская музыка имеет давние и прочные историч. традиции. Ещё в раннее средневековье выдвинулись как крупнейшие муз. центры европ. значения капеллы при монастырях, особенно в Санкт-Галлене (Ноткер Заика, Туотило). Среди длинного ряда композиторов более позднего времени выделяется фигура Л. Зенфля, мастера многоголосной нем. песни (16 в.). По инициативе Г. Г. Негели с 1810 создаются демократические хоровые объединения (Liedertafel). Незадолго перед тем организовалось первое швейцарское муз. общество. Со 2-й пол. 19 в. в муз. творчестве композиторов нем. канто-

нов совершился постепенный переход от романтизма (Р. Хегар, Г. Губер, позднее Г. Зутер) к формалистич. течениям 20 в. (О. Шок и др.). Для профессиональной музыки франц. кантонов ещё во 2-й пол. 19 в. был характерен уклон к космополитизму, несмотря на связи с нац. народной мелодикой (Э. *Далькроз*, Г. Доре и др.).

Швейцарское искусство впервые приобрело черты самобытности в 8—9 веках, когда в монастыре Санкт-Галлен создалась выдающаяся школа миниатюристов и зодчих. В эпоху готики (13—14 вв.) швейцарская архитектура представляла собой единое целое с южно-германской; в Базеле создавались статуи, отличавшиеся здоровым сатирич. реализмом. В эпоху Возрождения (в начале 16 в.) в Швейцарии работал ряд выдающихся местных живописцев и графиков (У. Графф, Н. Мануэль и др.). Эти мастера выполняли реалистич. зарисовки народных типов и сцен военной жизни, писали портреты и стенные росписи. Большое распространение имели расписные оконные стёкла (т. н. витражи). В 17 в. швейцарское искусство находится в упадке, в 18 в. оно выдвигает ряд художников, работающих либо в духе франц. сентиментализма (С. Фрейденберг), либо во франц. манере, близкой к рококо (Лиотар). В 19 в. наиболее известным швейцарским пейзажистом был А. Калам. Ряд родившихся в Швейцарии мастеров (напр., Валлотон, Стейнлен, А. Беклин) по существу принадлежит искусству иных стран. Последним крупным мастером швейцарского искусства был живописец-монументалист Ф. *Ходлер*, лучшие работы к-рого находятся за пределами его родины.

ШВЕЙЦАРСКОЕ ПЛОСКОГОРЬЕ, Миттелль ланд—холмистая область (выс. ок. 500 *м*) с невысокими кряжами (до 1.411 *м*) в Швейцарии, между Альпами, Юрой, Боденским и Женевским озёрами. Прорезана речными долинами; крупные озёра. Наиболее густо заселённая часть Швейцарии; здесь расположены Цюрих, Женева, Лозанна, Берн и ряд других крупных городов.

ШВЕ'ЙЦЕР (Schweitzer), Иоганн Баптист (1833—75)—один из вождей лассальянцев в Германии. С 1867 Ш.—депутат рейхстага. После смерти Лассаля (1863)—руководитель Всеобщего герм. рабочего союза, редактор его центр. органа «Социал-демократ». Ш. продолжал оппортунистич. политику Лассаля, стремился добиться от Бисмарка путём компромисса нек-рых уступок для рабочих—всеобщего избирательного права и гос. субсидий для производственной кооперации. Ш. поддерживал Бисмарка в его внешней политике и в борьбе с оппозиционной партией прогрессистов. Политика Ш. вызвала резкую критику Маркса и Энгельса. Маркс охарактеризовал Ш. как «королевско-прусского правительственного социал-демократа» и вместе с Энгельсом отказался сотрудничать в «Социал-демократе». Эта критика, а также разоблачение вредной деятельности Ш. Бебелем и В. Либкнехтом подорвали авторитет Ш. После его поражения на выборах в рейхстаг (1871) отошёл от руководства Всеобщим герм. рабочим союзом и от политич. деятельности.

ШВЕЙЦЕРА РЕАКТИВ—раствор гидрата окиси меди, $Cu(OH)_2$, в аммиаке; тёмносиняя жидкость, растворяющая клетчатку; применяется в производстве искусств. шёлка.

ШВЕ'ЛЛЕР—1) фасонное сортовое железо коробчатого сечения, полученное путём прокатки. 2) Горизонтальный брус, укладываемый под стойки при пробивке туннелей для передачи давления на большую площадь грунта.

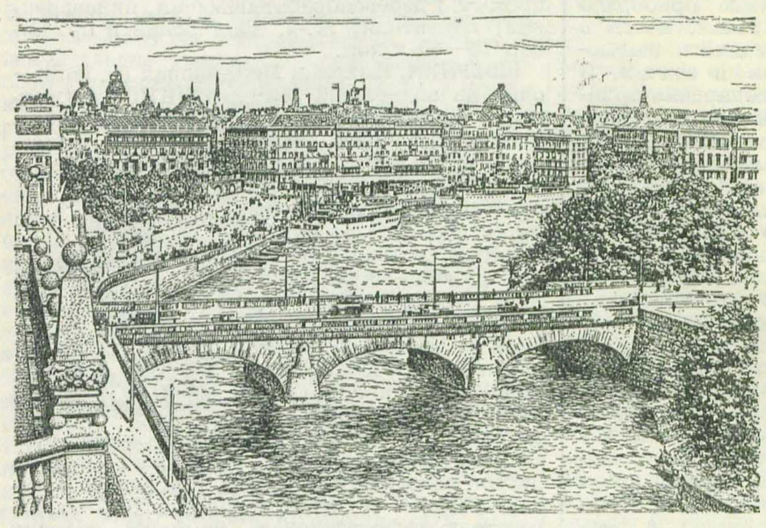
ШВЕ'РИН (Schwerin)—гл. город Мекленбурга (Германия) на одноимённом озере; узел ж. д.; аэропорт; 64,7 т. ж. (1939). Небольшая пром-сть; деревообрабатывающая, пивоваренная, цементная, ж.-д. мастерские и пр. Собор 12—15 веков.

ШВЕРНИК, Николай Михайлович (р. 1888)—один из виднейших деятелей ВКП(б) и советского профдвижения, верный ученик и соратник И. В. Сталина, кандидат в члены Политбюро ЦК ВКП(б), пред. Президиума Верховного Совета СССР. Род. в семье рабочего. В 1905 вступил в ряды большевистской партии. С 1905 по 1917 вёл руководящую партийную работу в Петербургском, Николаевском, Тульском и Самарском комитетах партии. Неоднократно подвергался арестам и тюремному заключению, 3 года провёл в ссылке. После Февральской буржуазно-демократической революции—председатель заводского комитета трубочного завода в Самаре. В Октябрьские дни 1917—председатель Всероссийского комитета рабочих артиллерийских заводов. В 1918—председатель Самарского горсовета. Участвовал в боях на Восточном фронте в партизанском отряде, затем—политкомом второго Симбирского полка. В 1919 боролся на фронте против Деникина. В 1921—председатель Донецкого районного комитета профсоюза металлистов. С 1923 по 1925—член Президиума ЦКК ВКП(б) и нарком РКИ РСФСР. В 1925—секретарь Ленинградского обкома партии. В 1926—секретарь ЦК ВКП(б). В 1927—28—секретарь Уральского обкома ВКП(б). В 1929—председатель ЦК Союза металлистов. С 1930 по 1944 Ш.—первый секретарь ВЦСПС. Вёл решительную борьбу против врагов народа—бухаринцев,—пробравшихся в профсоюзы. С XIV съезда партии (1925)—член ЦК ВКП(б), с XVI съезда (1930)—член Оргбюро ЦК ВКП(б), с XVIII съезда ВКП(б) (1939)—кандидат в члены Политбюро ЦК партии. Состоял членом ВЦИК и ЦИК СССР. Ш.—депутат Верховного Совета СССР; пред. Совета национальностей СССР по 12/III 1946. С 1943—пред. Чрезвычайной комиссии по установлению и расследованию злодеяний немецко-фашистских захватчиков. На X сессии Верховного Совета СССР в 1944 Ш. избран первым заместителем председателя Президиума Верховного Совета СССР. На V сессии Верховного Совета РСФСР в 1944 Ш. избран председателем Президиума Верховного Совета РСФСР. 19/III 1946 на совместном заседании Совета Союза и Совета национальностей Ш. избран пред. Президиума Верховного Совета СССР. В 1938 за выдающиеся заслуги перед рабочим классом награждён орденом Ленина. В 1946 за успешное выполнение задания правительства по обеспечению рабочей силой промышленности, строительства и транспорта Ш. награждён орденом Ленина.

ШВЕ'ЦИЯ (Sverige)—государство в Сев. Европе, занимающее восточную часть Скан-

цинавского п-ова. Площадь 448,9 тыс. *км*² (в т. ч. 38,7 тыс. *км*² озёр); 6.458 тыс. жит. (1942). Столица—Стокгольм (613,8 тыс. жит.); другие важнейшие города: Гётеборг (285,8 тыс. жит.), Мальмё (159,8 тыс. жит.). Делится в адм. отношении на 25 областей (лены).

Физико-географический очерк. Протяжение Швеции с С. на Ю.—около 1.600 *км*, с З. на В.—до 400 *км*. Береговая линия Швеции очень изрезана. Берега б. ч. низкие, усеяны шхерами, много бухт. По рельефу Швеция делится на 3 части: северную, среднюю и южную. Наиболее обширная—северная. В ней на З. по границе с Норвегией проходят Скандинавские горы (наибольшая выс. Кебнекайсе—2.123 *м*). Первоначально складчатого происхождения Скандинавские горы в результате тектонических процессов и эрозии превратились в ряд высоких массивов, сложенных из древних протерозойских кристаллич. пород, перекрытых лишь тонким слоем позднейших осадков. Здесь начинаются многочисленные реки; много озёр. К В. горы обрываются уступом, на котором реки образуют пороги и водопады. Восточнее простирается Норландское плато, снижающееся к Балтийскому морю. Оно имеет до 500—600 *м* высоты и представляет часть т. н. Фенно-Скандии, сложено из древних кристаллич. пород, подвергшихся воздействию ледника и прикрытых сверху тонким слоем почвы. Много торфяных болот. Вдоль побережья неширокая полоса морских отложений послеледникового периода. В настоящее время берега Ш. вновь поднимаются. На Ю. плато спускается к низменности Средней Ш., где лежат самые большие озёра Ш.: Венерн, Веттерн, Меларен. С З. на В. проходят валы ледниковых морен с высотами до 300 *м*. Морские отложения занимают большую площадь и составляют, как и в Сев. Ш., наиболее плодородную и пригодную для заселения часть страны. Южная Ш. немного выше. Внутри—скалистое плато, с тонким слоем почвы и моренными валами. Самый же южный выступ п-ова, т. н. Скандия, представляет по сложению продолжение датских о-вов и Сев. Германии. Главными особенностями рельефа Швеции в целом являются следы древнего оледенения: много озёр (8% всей площади), реки, образующие озёровидные расширения (на С. — Торнео, Умео, Дал, в Средней Ш.—Гёта), моренные валы и валуны. На севере Ш. климат, приближающийся к континентальному. Средняя годовая температура здесь около 0°, средняя температура января от −9° до −12°; минимальная до −40°. Ботнический залив покрывается льдом на 4—5 месяцев. Средняя температура июля от +13° до +16°. Годовые количества осадков 350—450 *мм*. В Южной Швеции климат морской. Средняя годовая температура на побережьи +6—7°, январская—2—3°, июльская около +17°. Осадков 500 — 700 *мм*. Балтийское море у юго-западных берегов не замерзает почти никогда, на востоке редко и не надолго. Растительность Северной Швеции—леса, главным образом хвойные с примесью берёзы. Леса доходят до Полярного круга, севернее лежит тундра. К югу от 60° северной широты появляются широколиственные породы, главным образом дуб, а на крайнем Ю.—бук.

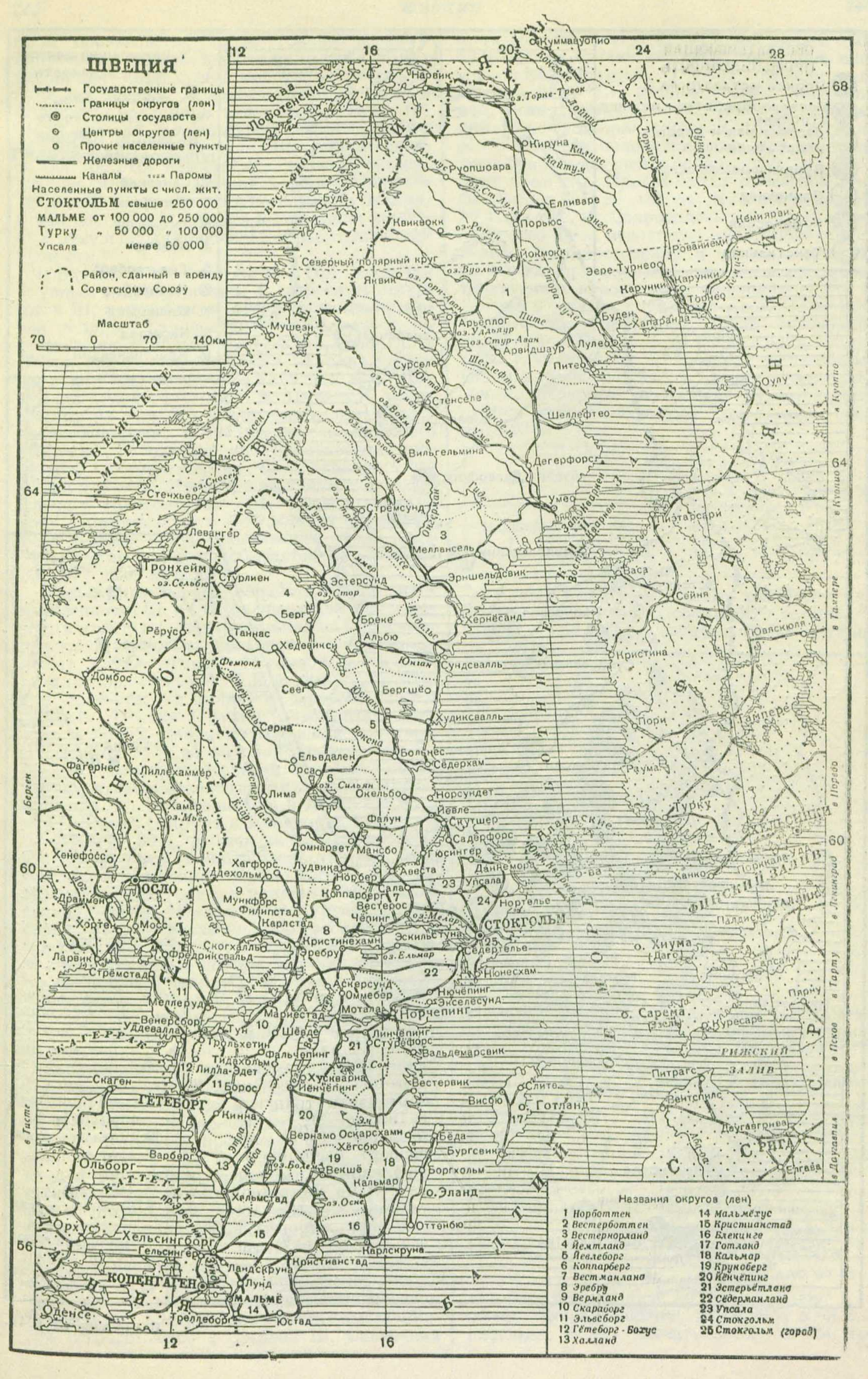


Стокгольм.

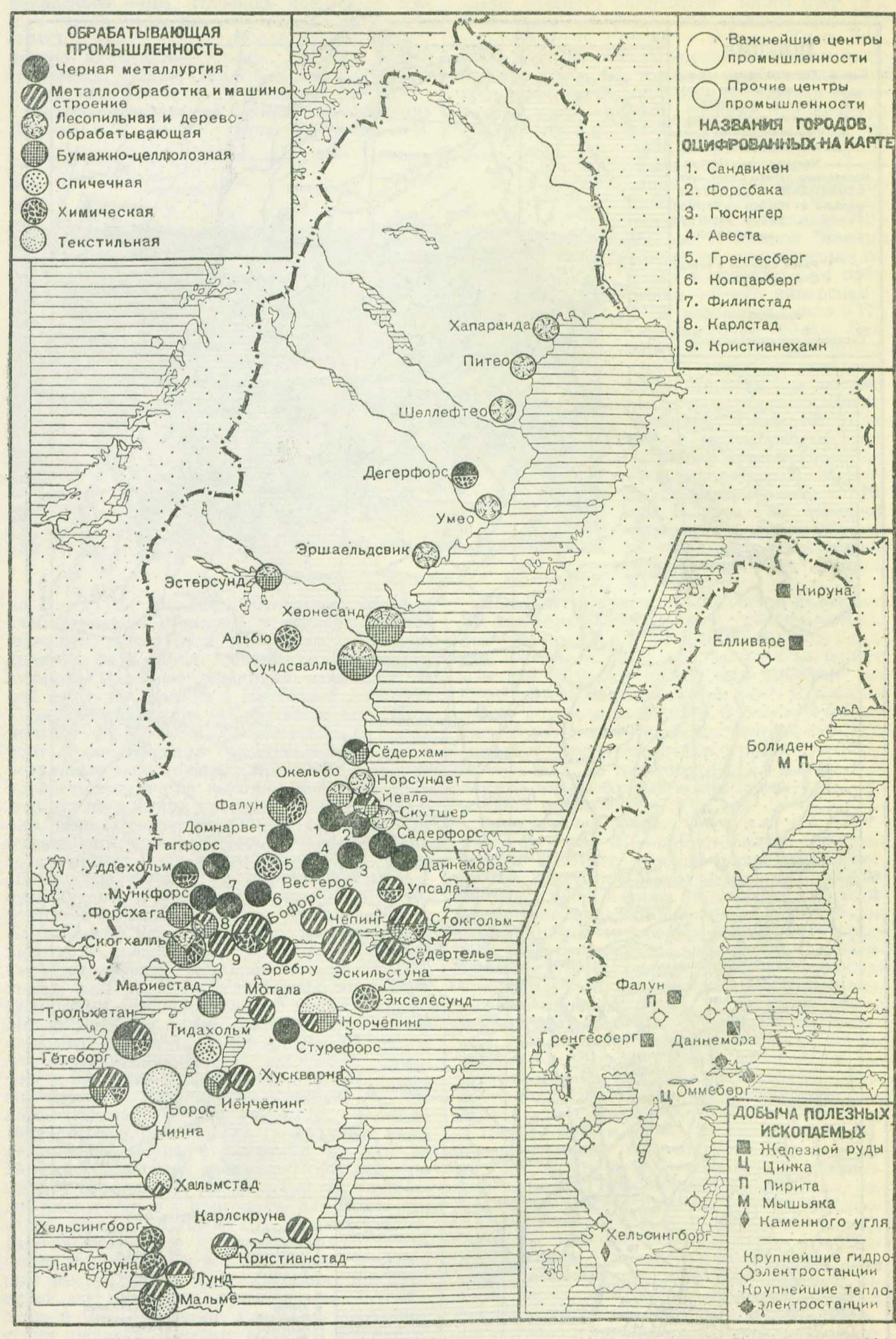
Население. Национальный состав населения Ш. однообразен: 99,3% жит.—шведы, остальные—финны (34 т.), лопари (6,5 т.) и пр. Средняя плотность—14,4 чел. на 1 *км*²; в центре и в юж. районах 30—50 чел. на 1 *км*², на С.—2—5 и даже менее чел. на 1 *км*². В городах живёт 36,6% насел. (1939). В сел. х-ве (включая лесное х-во и рыболовство) занято 36% самодеятельного населения, в пром-сти—32%, в торговле и транспорте—17,6%, на гос. службе и в свободных профессиях—6,4%, домашних служащих—7,2%.

Экономический очерк. Общая характеристика. Ш.—индустриально-аграрная страна высокого уровня развития капитализма. Индустриальное развитие Ш. усиливается гл. обр. с конца 19 в. в связи с новейшими достижениями энергетики и химии; на базе крупных гидроэнергетич. и лесосырьевых ресурсов строятся электростанции, электрометаллургич. и электрохим. заводы, предприятия лесной, целлюлозной и бук. пром-сти. Первая мировая война 1914—18, во время к-рой буржуазия Ш., оставшейся нейтральной, сильно разбогатела на поставках воюющим странам, содействовала дальнейшей индустриализации Швеции; удельный вес самодеятельного населения, занятого в пром-сти, торговле и транспорте, повысился с 28,4% в 1900 до 50% в 1930. Промышленность Ш. в значительной степени ориентируется на экспорт. Крупную роль в Ш. играет финансовый капитал, монополизировавший ряд отраслей пром-сти (спичечный трест, электротехнич. тресты «Асеа» и «Эриксон» и др.).

Вторая мировая война нанесла чувствительный ущерб экономике Ш. Морская блокада чрезвычайно ограничила подвоз в Ш. пром. сырья, угля, нефти, продовольственных товаров и отрезала её от ряда рынков сбыта. Это вызвало истощение резервов, сокращение



ШВЕЦИЯ
Государственные границы
Границы округов (лен)
Столицы государства
Центры округов (лен)
Прочие населенные пункты
Железные дороги
Каналы
Паромы
Населенные пункты с числ. жит.
СТОКГОЛЬМ свыше 250 000
МАЛЬМЕ от 100 000 до 250 000
Турку „ 50 000 „ 100 000
Упсала менее 50 000
Район, сданный в аренду Советскому Союзу
Масштаб
70 0 70 140км
Названия округов (лен)
1 Норботтен
2 Вестерботтен
3 Вестерноррланд
4 Йемтланд
5 Йевлеборг
6 Коппарберг
7 Вестманланд
8 Эребру
9 Вермланд
10 Скараборг
11 Эльвсборг
12 Гётеборг - Бохус
13 Халланд
14 Мальмёхус
15 Кристианстад
16 Блекинге
17 Готланд
18 Кальмар
19 Крунуберг
20 Йенчёпинг
21 Эстерьётланд
22 Сёдерманланд
23 Упсала
24 Стокгольм
25 Стокгольм (город)
НОРВЕЖСКОЕ МОРЕ
БОТНИЧЕСКИЙ ЗАЛИВ
БАЛТИЙСКОЕ МОРЕ
ФИНСКИЙ ЗАЛИВ
РИЖСКИЙ ЗАЛИВ
СКАГЕРРАК
КАТТЕГАТ
НОРВЕГИЯ
ФИНЛЯНДИЯ
Лофотенские о-ва
Вест-фьорд
Аландские о-ва
СТОКГОЛЬМ
ОСЛО
ГЕТЕБОРГ
КОПЕНГАГЕН
МАЛЬМЁ
ХЕЛЬСИНКИ
Нарвик
Кируна
Елливаре
Порьюс
Йокмокк
Лулео
Питео
Хапаранда
Торнео
Умео
Стремсунд
Эстерсунд
Сундсвалль
Худиксвалль
Йевле
Фалун
Упсала
Вестерос
Эребру
Карлстад
Норчепинг
Линчепинг
Йенчепинг
Кальмар
Карлскруна
Кристианстад
Хельсингборг
Хельсингер
Лунд
Треллеборг
Истад
Хальмстад
Варберг
Борос
Тронхейм
Лиллехаммер
Хамар
Драммен
Мосс
Фредрикстад
Ольборг
Орхус
Оденсе
Турку
Тампере
Пори
Раума
Васа
Оулу
Ханко
Таллин
Палдиски
Гапсаль
Пярну
Курессаре
Виндава
Рига
Либава
о. Хиума (Даго)
о. Сарема (Эзель)
о. Готланд
о. Эланд
Висбю
Северный полярный круг
68
64
60
56
12
16
20
24
28
в Берген
в Гисте
в Куопио
в Тампере
в Поргдо
в Ленинград
в Тарту
в Пскове
в Даугавпилс



Карта дана на 1940.

пром. производства (кроме отраслей военной индустрии), рост безработицы, резкое повышение цен. Сокращение импорта обусловило широкие поиски товарозаменителей как в отношении различных видов сырья, так и готовых изделий. В течение всего периода войны хозяйственное положение Ш. характеризовалось острым недостатком продовольствия, топлива и сырья. Оставаясь формально нейтральной, Ш. фактически помогала Германии, в частности экспортируя в Германию железную руду и продукцию своей обрабатывающей пром-сти.

Промышленность. При наличии крупных гидроэнергетич. и древесных ресурсов в Ш. почти совсем отсутствует минеральное топливо. Гидроресурсы—15,8 млн. л. с., фактически используется (1939) 2,3 млн. л. с. Крупнейшая гидростанция—Трольхеттан—на реке Гёта, мощностью в 166 тыс. *квт*; продукция электроэнергии в 1942—9,8 млрд. *квт*/ч., из них 9,2 млрд. *квт*/ч. выработано гидростанциями. В 1943 за счёт дальнейшего усиления использования гидроэнергии продукция электроэнергии была доведена до 11 млрд. *квт*/ч. Несмотря на широкое использование гидроэнергии, Ш. приходилось до войны импортировать 7—9 млн. *т* каменного угля и кокса в год. Собственный уголь в небольшом количестве добывается на крайнем Ю. (557 тыс. *т* в 1941).

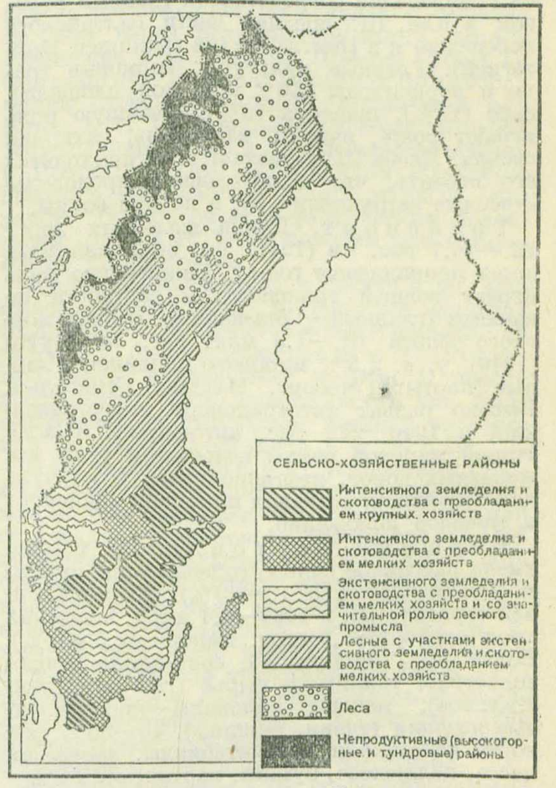
Вся добывающая и обрабатывающая промышленность Ш. в 1940 насчитывала 555 т. рабочих и дала валовой продукции на 8.816 млн. шведских крон. Ведущая роль в ней принадлежит двум группам: 1) горнодобывающей, металлообрабатывающей и машиностроительной пром-сти; 2) лесной и деревообрабатывающей. Первая группа охватывает 38% всех рабочих фабрично-заводской пром-сти Ш. и даёт 34% её валовой продукции. Из горнодобывающих отраслей главная—железорудная (запасы железной руды на 1/I 1942—2,9 млрд. *т*), добыча железа в 1939—8,4 млн. *т* в Северной (Кируна и Елливаре) и Средней Ш. Свыше 90% добычи железной руды до второй мировой войны экспортировалось в Англию и Германию. Кроме того, в Ш. добывают пириты, цинк, в меньших размерах—свинец, медь. Чёрная металлургия развита слабо, сосредоточена гл. обр. в Средней Ш. и в 1941 дала 751 тыс. *т* чугуна и 1.156 тыс. *т* стали. Главные центры металлообработки и машиностроения—Стокгольм, Гётеборг, Трольхеттан, Мальме, Эскильстуна. Развита также военная пром-сть, монополизированная трестом «Бофорс», связанным с иностранным капиталом.

Вторая группа отраслей пром-сти Ш.—лесная, деревообрабатывающая, спичечная, целлюлозная, бумажная—в 1938 охватывала 23 % всех фабрично-заводских рабочих, давала 20% валовой продукции пром-сти и ок. 50% экспорта Ш. (в 1940—20% рабочих и 15% продукции пром-сти). Производство древесной массы в 1938—684 тыс. *т* (8% мировой продукции), целлюлозы—2,4 млн. *т* (18% мировой продукции), бумаги и картона—774 тыс. *т*. Большая часть продукции этих отраслей экспортируется. Главный район лесопиления, древесномассной и целлюлозной пром-сти—северная половина балтийского побережья. Гл. центры бумажной промышленности сосредоточены в Средней Ш. Спичечная пром-сть (гл. центр—Иончёпинг) дала в 1938 20,8 тыс. *т* спичек; ок. 90% продукции спичек экспортируется. Прочие отрасли промышленности Ш. (пищевкусовая, текстильная, химич. и пр.) ориентируются на внутренний рынок. Вторая мировая война создала особо тяжёлое положение для всех отраслей лесообрабатывающей, работающей на экспорт пром-сти. Производство древесной массы упало в 1941 до 185 тыс. *т*, а целлюлозы—до 1.124 тыс. *т*. Сократилось текстильное производство из-за недостатка импортного сырья; только машиностроение и военная пром-сть дали рост производства, однако и их работа тормозилась недостатком каменного угля.

Сельское хозяйство. С.-х. площадь составляет (1938) 11,9 % сухопутной территории Ш., в том числе 9,2%—поля, сады и огороды и 2,7%—луга и пастбища. Остальное—леса (54,2%) и непродуктивные земли. Аграрные отношения Ш. характеризуются резким классовым расслоением (данные 1937):

Хозяйства	Уд. вес в общем числе х-в (в %)	Уд. вес в общей с.-х. площади (в %)
Площадью до 5 *га* .	63,0	11,8
» от 5 до 10 *га*	18,6	19,6
» свыше 10 *га*	18,4	65,6

Половину наиболее мелких хозяйств с площадью до 2 *га* каждое составляют парцеллярные х-ва—до 0,25 *га* каждое. Среди крупных

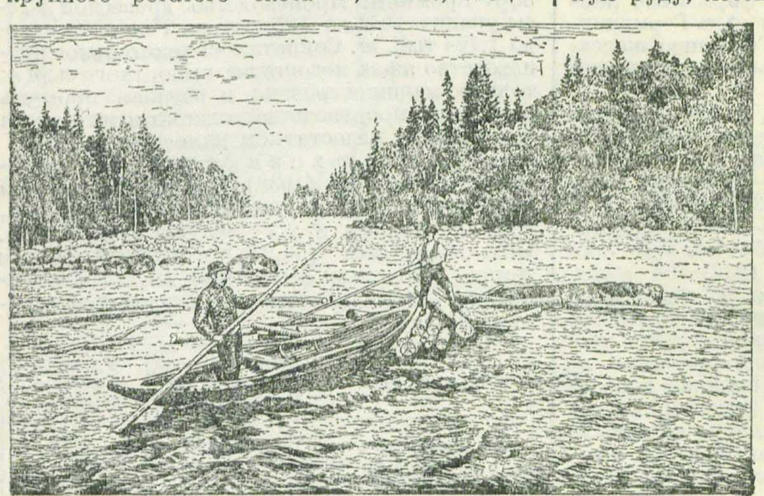


Карта дана на 1940.

хозяйств владения св. 50 *га* составляют 1,4% общего числа хозяйств, имея 20% всей с.-х. площади. В Ш. насчитывается св. 250 тыс.

с.-х. рабочих и св. 70 тыс. лесных рабочих. Наряду с высоким развитием капитализма, в сельском хозяйстве Ш. сохраняются феодальные пережитки: натуральная оплата с.-х. рабочих, широко распространённая натуральная аренда, кабальная отработка.

В сельском хозяйстве Ш. преобладает интенсивное скотоводство. Поголовье в 1940 крупного рогатого скота—2,9 млн., овец—329 тыс., свиней—1,3 млн., лошадей—617 тыс. Часть продукции скотоводства экспортируется. Земледелие сосредоточено главным образом в Юж. Ш., средней части балтийского побережья и в Иемтланде (на границе с Норвегией). Главные культуры: кормовые травы и корнеплоды (50% посевной площади), овёс (19%), пшеница (8%). Меньшую роль играют рожь, ячмень, картофель, сахарная свёкла. Хлеба Ш. нехватает, и ей приходится его ввозить, что и обусловило продовольственные затруднения Ш. в период войны.



Сплав леса в Сев. Швеции.

Транспорт. Длина железных дорог Ш.—16,7 тыс. *км* (1941); ок. 50% железных дорог принадлежит гос-ву. Важнейшую роль играет водный транспорт, в частности по каналам (главный—Гёта-канал). Тоннаж морского флота Ш.—1,6 млн. рег. *т* брутто (1940), т. е. 2,5% мирового тоннажа. Главные порты: Гётеборг, Мальмё, Стокгольм. Высоко развит автотранспорт, насчитывавший в 1940 222 тыс. автомашин. В ходе второй мировой войны недостаток угля для железных дорог, нефтепродуктов и каучука для автомашин поставил шведский транспорт в тяжёлое положение.

Внешняя торговля. Ш. обычно имела пассивное сальдо (превышение импорта над экспортом на 10—20%). Оборот внешней торговли Ш. в 1939—4,4 млрд. шведских крон (экспорт—1,9 млрд., импорт—2,5 млрд.). Более 50% импорта Ш. составляли продовольствие, топливо и сырьё (гл. обр. текстильное); меньше половины—промышленные изделия (ткани, машины). 40—50% экспорта составляли лесоматериалы, древесная масса, целлюлоза, бумага, картон; ок. 30%—продукция металлообрабатывающей и машиностроительной пром-сти, ок. 10%—железная руда и 8—10%—продукты животноводства. Основные контрагенты Ш. до 2-й мировой войны—Англия, Германия, США. В импорте главную роль играла Германия, в экспорте—Англия. Морская блокада в период второй мировой войны резко сократила внешнюю торговлю Ш., в частности экспорт шведского леса, целлюлозы. В то же время фашистская Германия стремилась использовать шведские экспортные ресурсы, в первую очередь железную руду, лесоматериалы, целлюлозу и бумагу, слабо компенсируя их поставкой Ш. угля, железа, химикалий и пр. В 1943 экспорт Ш. сократился более чем на 30% по сравнению с 1939, а импорт—на 25%, причём около половины внешней торговли Ш. протекало с Германией. — В новых условиях послевоенного периода Ш., стремясь расширить свой товарооборот с СССР, предоставила последнему 7/X 1946 кредит в размере 1 млрд. крон для оплаты советских заказов в Ш. в течение пяти лет; одновременно были предусмотрены и другие меры развития торговли между обеими странами.

Государственные финансы. Денежная единица в Ш.—крона=100 эре; по паритету стоимость кроны=0,4032 *г* золота; по курсу на 1/I 1939=53% паритета. Бюджет 1943/44—3.229 млн. крон по доходу и 4.393 млн. крон по расходу. Огромные военные расходы Ш. обусловили дефицитность шведского бюджета в период второй мировой войны. Гос. долг Швеции за время войны сильно возрос — с 2,8 миллиона крон к концу 1939 до 9,7 млн. крон к середине 1944. *А. Добров.*

Исторический очерк. Шведская государственность стала складываться в начале 9 в. Объединение шведских племён происходило вокруг религиозного центра в Упсале. Около 1000 конунг (князь) Олаф распространил свою власть на всю страну. При нём же было принято христианство. Народ упорно боролся за сохранение старинной языческой веры, усматривая в ней символ своей свободы. С сер. 12 в. начинается покорение шведами Финляндии. В завоевании вост. побережья Балтийского м. Ш. столкнулась с новгородцами. В 1240 шведы были разгромлены на Неве новгородским князем Александром, получившим за это прозвище Невского. В начале 14 в. Ш. добилась провозглашения швед. короля Магнуса Эриксона (1319—69) одновременно и королём Норвегии, чем устанавливается первая личная уния между Ш. и Норвегией (1319—43). В 1397 Ш., Норвегия и Дания объединились под гегемонией последней. Королём был коронован Эрик Померанский. Фактической же правительницей трёх стран была датская королева Маргарита (см. *Кальмарская уния*). Дания взяла на себя руководство борьбой Скандинавии с Ганзой, но, сделавшись гегемоном на Балтийском м., стала вмешиваться во внутренние дела Ш. Попытки установить в Ш. датскую крепостническую систему вызвали в стране крестьянское восстание в 1434—36 под предводительством Энгельбрехта Энгельбрехтсона. К вос-

станию примкнуло также мелкопоместное дворянство, недовольное политич. засилием датских феодалов. В 1435 Энгельбрехт созвал впервые риксдаг, в к-рый наравне с дворянством и духовенством были приглашены представители городов и свободного крестьянства. Т. о. было положено основание просуществовавшему до 1866 сословному представительству. В течение почти целого столетия продолжались крестьянские восстания, возглавляемые вождями преимущественно из мелкого дворянства (гл. обр. из рода Стуре). В 1520 датский король Христиан II, в целях укрепления датского владычества, казнил в Стокгольме представителей самых влиятельных шведских дворянских родов (т. н. Стокгольмская кровавая баня). Однако рудокопы в Далекарлии и крестьяне подняли новое восстание против датского владычества и католич. церкви. К восстанию присоединились шведские горожане, а потом и дворянство. Во главе восставших стал Густав Ваза, из обедневшего дворянского рода. В 1523 Густав Ваза,избранный королем (1523—60), вступил в Стокгольм. Кальмарская уния была Ш. расторгнута. При Густаве Вазе движение Реформации распространилось и на Ш. Король объявил себя главой национальной церкви и осуществил секуляризацию церковных земель, разделив их между короной и дворянами. Опиравшийся в процессе борьбы за национальное освобождение Ш. на крестьянские массы, Густав Ваза произвёл затем расправу над крестьянством. Наиболее крупное восстание швед. крестьян во главе с Нильсом Дакке вошло в дворянско-буржуазную историографию под названием движения «лесных разбойников».

Созданная Густавом Вазой сильная королевская власть подверглась потрясениям уже при его сыновьях, к-рым Густав Ваза в силу феодальных традиций предоставил в ленное владение отдельные провинции Ш. Со второй половины 16 в. Ш. возобновила борьбу за восточное побережье Балтийского моря. Она участвовала в *Ливонской войне* 1558—83. В борьбе с Данией Ш. овладела Эстляндией (1561). В начале 17 в. младший сын Густава Вазы—Карл IX (1604—11), опираясь на крестьянство, горожан и среднее дворянство, а также на лютеранскую церковь, снова собрал воедино шведское гос-во. В период непродолжительного ослабления Москвы («Смутное время») шведы захватили старинные русские города в Ингрии (Ивангород, Ямы, Копорье, Орешек) и оттеснили Московское гос-во от Балтийского моря. В 1629 они захватили Лифляндию. Торговые интересы на сев. побережьи нынешней Германии побудили Ш. вмешаться в политич. конфликты Центр. Европы и с 1630 принять активное участие в *Тридцатилетней войне* (1618—48). Победы короля Густава II Адольфа (1611—1632), а после его гибели Бернгарда Веймарского и др. шведских генералов над императорской армией, были закреплены дипломатич. деятельностью канцлера Акселя Оксеншерны, правившего королевством в малолетство королевы Христины (1632—54). При заключении Вестфальских мирных договоров 1648 Ш. добилась уступки ей Зап. Померании, г. Висмара, архиепископства Бремен и епископства Верден. Т. о. Ш. овладела устьями Одера, Эльбы, Везера.

После Вестфальского мира Ш. превратилась в великую державу. Во второй половине 17 в. в Ш. окреп королевский абсолютизм. При Карле X (1654—60), а особенно во время самостоятельного правления Карла XI (с 1672 по 1697) своеволие дворянской знати было обуздано; была осуществлена также редукция (возвращение захваченных дворянами в предыдущий период государственных земель). В *Северной войне* (1700—21) Ш. потерпела от Петра I ряд поражений на суше и на море, а попытка Карла XII (1697—1718) проникнуть в глубь России закончилась полным его разгромом в битве под Полтавой (1709). По Ништадтскому миру (1721) к России отошли побережья Финского и Рижского заливов. Ш. лишилась также значительной части своих владений в Германии; в 1719 она уступила Ганноверу герцогства Бремен и Верден, в 1720 Пруссии—часть Померании с г. Штеттин. В результате Северной войны Ш. утратила положение великой державы.

Падение авторитета королевской власти содействовало превращению Ш. по существу в дворянскую республику. Пытаясь восстановить своё господство на Балтийском м., Ш. в 1741—43 и в 1788—90 безуспешно воевала с Россией. В. 1772 Густав III (1771—92) совершил гос. переворот, и в Ш. вновь была установлена абсолютная монархия.

В 1805 —10 Ш. вела войну против наполеоновской Франции. В результате поражения Ш. потеряла швед. Померанию. В 1808—09 происходила новая война с Россией. Русские войска завоевали всю Финляндию и, перейдя по льду через Ботнический залив, заняли Аландские о-ва. Король Швеции Густав IV был свергнут. Вместо него сеймом был избран герцог Зюдерманландский, принявший имя Карла XIII. По Фридрихсгамскому договору 1809 вся Финляндия и Аландские о-ва отошли к России. В 1810 наследником шведского престола был избран франц. маршал Бернадотт. Вскоре он стал фактическим правителем Ш., а с 1818—её королём под именем Карла XIV Иоганна.

В 1813 Ш. примкнула к России и др. державам, участвовала в разгроме империи Наполеона I. В качестве вознаграждения ей разрешено было присоединить к себе Норвегию. После неудавшейся попытки Норвегии восстановить свою независимость она была вынуждена (в результате военной экспедиции Бернадотта) вступить в унию с Ш.

В 1-й половине 19 в. в Ш. ускоренными темпами развивался пром. капитализм. Через всю Ш. был проложен Гёта-канал, связавший её западное и восточное побережья. С 1856 началось строительство железных дорог. Был открыт ряд пароходных линий. Значительно выросла и внешняя торговля. Быстро развивались капиталистич. отношения в с. х-ве. В результате реформы 1827 шведское с. х-во приобрело хуторской характер. Активной политич. силой становилась промышленная буржуазия. По конституции 1866 средневековый сословный риксдаг был преобразован в двухпалатный парламент.

Рабочее движение в Ш. стало оформляться в 40—60-х гг. 19 в. Выросший численно в конце 19 в. рабочий класс Ш. начал оказывать влияние на политич. жизнь страны. В 1889 образовалась с.-д. партия с рефор-

мистским руководством. Несколько ранее было создано шведское объединение профсоюзов, тесно связавшееся затем со шведской с.-д.-тией. Русская революция 1905—07 оказала влияние на усиление революционного движения в Ш. и освободительного движения в Норвегии. В июне 1905 Норвегия порвала унию с Ш. и объявила себя самостоятельным государством. В 1913 был принят закон о социальном страховании.

В первой мировой войне 1914—18 Швеция была нейтральной. Образовался т. н. «единый национальный блок» под лозунгом «защиты нейтралитета Швеции», в к-рый вошли все бурж. партии и с.-д-тия. Шведская буржуазия и помещики широко использовали нейтралитет Ш., получая огромные прибыли на поставках воюющим державам. В связи с ожесточённой борьбой на море между Германией и Великобританией ввоз минерального топлива, сырья и продовольствия в Ш. значительно сократился. Среди трудящихся масс начался голод. Революционный подъём 1917 и последующих лет заставил правящие классы провести ряд реформ: всеобщее избирательное право, закон о 8-часовом рабочем дне. В 1917 была создана «левая с.-д. партия», на съезде в 1921 переименованная в коммунистич. партию.

В послевоенные годы во внешней политике Ш. ориентировалась на Англию. В марте 1924 она признала Советский Союз де-юре. В период стабилизации капитализма $^3/_4$ шведской промышленности подпало под контроль нескольких крупнейших банков. Огромного разветвления и могущества достиг монополистич. концерн Крейгера. Деятельность этого концерна тесно переплеталась с политикой шведского правительства. Во время мирового экономич. кризиса 1929—33 добыча руды в Ш. упала на 80%, почти наполовину сократился экспорт леса и спичек. Прошла волна банкротств. В 1932 произошёл крах крейгеровского концерна. Армия безработных в Швеции достигла 300 т. чел.

Во второй мировой войне 1939—45 Швеция объявила о своём нейтралитете. В период войны Финляндии против СССР (1939—40) реакционные слои шведской буржуазии оказывали белофиннам помощь посылкой «добровольцев», оружия, снаряжения. Движение протеста вынудило правительство ограничить военную помощь Финляндии.

Преследуя свои планы мирового господства, фашистская Германия ещё до второй мировой войны пыталась подчинить Ш. своему экономич. и политич. влиянию. С началом войны, особенно после оккупации герм. войсками Дании и Норвегии, давление Германии на Ш. усилилось. В нарушение нейтралитета шведское правительство разрешило проезд германских воинских частей через свою территорию. Шведская экономика в значительной мере была поставлена на службу германской военной машине. Особо важное значение для Германии имели поставки шведской железной руды, шарикоподшипников и электроприборов для военных целей. После нападения Германии на Советский Союз Швеция разрешила в 1941 и 1942 проезд герм. войск через свою территорию в Финляндию на сев. участок советско-герм. фронта.

В октябре 1946 Ш. заключила с Советским Союзом кредитное и торговое соглашения, предусматривающие предоставление Советскому Союзу кредита на сумму в 1 млрд. шведских крон для оплаты советских заказов в Ш. Эти соглашения имеют исключительное значение для развития шведской экономики. В период переговоров о заключении этого соглашения произошло дипломатич. выступление США с целью изменения соглашения в желательном для них смысле. Правительства СССР и Ш. отклонили это беспрецедентное вмешательство США в отношения двух суверенных государств. В ноябре 1946 Ш. была принята в члены Организации Объединённых наций.

Государственный строй. Швеция — конституционное королевство. Конституция—1809 с изменениями 1866 и позднейшими. Король имеет право абсолютного вето и роспуска парламента, с которым он разделяет законодательную власть. Парламент, риксдаг, состоит из 2 палат. Нижняя палата (230 депутатов), именуемая Второй палатой (Андра каммарен), избирается лицами обоего пола на 4 года на основе всеобщего равного и прямого избирательного права при тайном голосовании и пропорциональной системе представительства. Возрастной ценз для избирателей и избираемых—23 года. Верхняя палата, именуемая Первой палатой (Форста каммарен) (150 членов), избирается на 8 лет провинциальными собраниями и коллегиями выборщиков от крупнейших городов с ежегодным обновлением $^1/_8$ части её состава. Возрастной ценз для выборщиков в Верхнюю палату—27 лет. Для избираемых в Верхнюю палату установлен возрастной ценз в 35 лет и крупный имущественный ценз. Совет министров именуется Государственным советом, а министры—государственными советниками, премьер—гос. министром, глава дипломатического ведомства—министром иностр. дел. Совет министров формально перед палатами не ответственен, но обычно, утратив их доверие, уходит в отставку. Органы провинциального самоуправления (в ленах)—областные собрания (ландстинги), избираемые на 4 года, действуют под контролем губернатора.

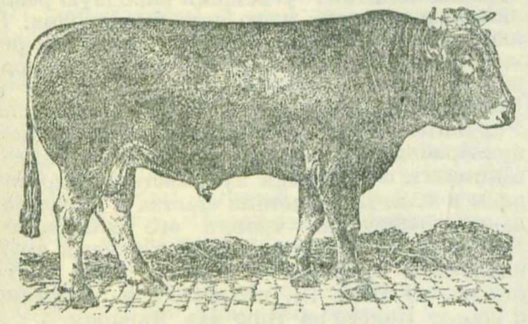
Вооружённые силы. По закону 1936 армия комплектуется на основе обязательной воинской повинности. Вооружёнными силами руководит штаб обороны. В состав их входят: сухопутная армия, военно-морской флот и военно-воздушные силы. В связи с особенностями прохождения службы численность армии в мирное время колеблется в различные периоды года от 12 до 57 тыс. чел. В сухопутной армии имелись (1940): 4 пех. дивизии (в дивизии 4 пех. полка, кав. полк, арт. полк и специальные части) и 2 отдельных группы войск—в Норланде (северные округа Ш.) и на о-ве Готланд (ядро этих групп составляют пехотные и артиллерийские части), 1 полк тяжёлой и 1 полк крепостной артиллерии, 2 зенитных арт. полка, 3 инж. отряда (батальона), 4 обозных отряда (батальона), 3 интендантские роты, 1 батальон связи и 2 танковых батальона. В период 1938—45 значительно усилены войска противовоздушной и береговой обороны. Морской флот Швеции на 1/X 1944 состоял из 7 броненосцев береговой обороны, 2 крейсеров, 15 эсминцев, 12 миноносцев, 23 сторожевых кораблей, 27 подводных лодок и др. кораблей; в постройке находились 2 броненосца береговой

обороны, 2 крейсера, 2 эсминца, 3 подводных лодки и др. корабли. Военно-воздушные силы Швеции—ок. 600 самолётов (1942). В военное время Ш. может выставить армию ок. 800 тыс. чел. Усиливая свои вооружения, Ш. опирается гл. обр. на заводы концерна Бофорс, которые производят орудия, снаряды и броню, а также на созданные при участии этого концерна авиационные и автомобильные заводы.

Народное образование. Всеобщее обязательное начальное обучение установлено в Швеции для детей в возрасте от 7 до 14 лет. Кроме того, для подростков 14—16 лет, не обучающихся в средней школе, с 1918 введено обязательное посещение дополнительных школ с двухлетним курсом. В 1936 87,5% детей в возрасте от 7 до 14 лет были охвачены школами всех типов. Все школы находятся в ведении министерства просвещения и вероисповедания, что и определяет характер народного образования. В сельских местностях организованы т. н. «высшие народные школы» для молодёжи в возрасте от 18 до 20 лет, насчитывавшие около 6 тыс. учащихся. В систему народного образования входят: 1) общинные школы повышенного типа с четырёхлетним курсом обучения — в 1938 57 школ с 8.622 учащимися; 2) государственные средние школы с 8-летним курсом обучения — 138 с 50.383 учащимися. Кроме того, 23.838 учащихся посещали частные школы среднего образования. В 4 университетах (в т. ч. 2 государственных и 2 частных) и в 12 высших специальных школах в 1938 было свыше 13 тыс. студентов. Системой низшего и среднего профессионального образования в 1937 было охвачено ок. 56 тыс. учащихся.

ШВИЦ (Schwyz) — 1) один из кантонов Швейцарии в её центр. части. Площ. 908 *км*²; 66,5 т. ж. (1941). Молочное животноводство, плодоводство, виноградарство. Текстильная (шёлковая и хлопчатобумажная) промышленность с широким применением домашнего труда. Ш. — один из 3 древнейших швейцарских кантонов — дал своё имя Швейцарии. В конце 13 в. Ш. заключил с другими двумя «лесными кантонами»—Ури и Нидвальден (Унтервальден) — «вечный союз», явившийся историческим ядром Швейцарского союза (см. *Грютлианский союз*). 2) Главный город одноимённого кантона, на Сен-Готардской ж. д.; 8,3 т. ж. (1930).

ШВИЦКИЙ СКОТ — порода крупного рогатого скота мясо-молочного направления.



Выведена в Швейцарии, распространена также в Германии, США, частично в Австрии и Италии. Масть бурая, различных оттенков. Различают отродья Ш. с.: крупное, среднее и мелкое. Ш. с. используется как молочный, мясной и рабочий. Ввозился в Россию больше 100 лет; особенно усилился ввоз швицкого скота в конце 19 века. В СССР швицкий скот является плановой улучшающей породой. Средний годовой удой — 3,2 тыс. *л* при 3,9% жира, рекордисток — до 9 тыс. *л*. Живой вес коров — 650—850 *кг*, быков — 900—1.100 *кг*. Организована племенная книга швицкого скота. Корова-рекордистка «Лента» (колхоз имени Сталина Штеповского района Сумской обл.) за 300 дней шестой лактации дала 12.623 *л* молока; наивысший суточный удой — 64,75 *л*.

ШЕБАЛИН, Виссарион Яковлевич (р.1902)— советский композитор, заслуженный деятель искусств РСФСР. Директор Московской консерватории. Наиболее близка Шебалину область камерной музыки (квартеты, трио, романсы и пр.). Ш. принадлежат четыре симфонии, музыка к ряду драматических спектаклей, кантата «Москва» и др. За струнный квартет на славянские темы Ш. присуждена Сталинская премия 1-й степени (за 1942). Награждён орденом Ленина.

ШЕБУЕВ, Василий Козьмич (1777—1855)— русский историч. живописец, представитель академич. классицизма. С 1812—профессор, с 1832—ректор Академии художеств. Известны картины Ш.: «Пётр I в сражении при Полтаве», «Подвиг купца Иголкина» и др. Работы Шебуева—в Государственной Третьяковской галлерее в Москве и в Русском музее в Ленинграде.

ШЕВРЁЛЬ (Chevreul), Мишель Эжен (1786—1889)—французский химик. Исследовал состав жирных кислот; открыл стеарин, из которого стали изготовляться стеариновые свечи; доказал, что жиры являются сложными эфирами глицерина и сложных кислот.

ШЕВРО'ННЫЕ КОЛЁСА — *зубчатые колёса*, шестерни, к-рые имеют угловые или V-образные косые зубья («ёлочные»); преимуществом этих колёс является отсутствие усилия, действующего вдоль вала и стремящегося сдвинуть колесо в сторону. Применяются при передаче больших усилий при высоких скоростях.

ШЕВЧЕНКО, Тарас Григорьевич (1814—1861)—великий украинский поэт, художник, революционер. Родился 25/II (ст.ст.) 1814 в семье крепостного в селе Моринцы Звенигородского уезда Киевской губ. Ш. рано лишился родителей и скитался по людям из-за куска хлеба: был пастухом, служил у пономаря, батрачил у священника. В 1829 Ш. попал на барский двор сначала на кухню, а затем— в качестве комнатного казачка к молодому барину П. В. Энгельгардту. С ним Ш. много ездил по России, был в Вильно, затем переехал в Петербург. Помещик, видя влечение Ш. к живописи, отдал его в обучение к живописцу Ширяеву, готовя Ш. судьбу крепостного художника. Поэт В. А Жуковский, композитор Мих. Виельгорский, художники К. Брюллов, Венецианов, конференц-секретарь Академии художеств В. И. Григорович и личный друг Ш. и земляк И. М. Сошенко выкупили Ш. за 2.500 руб. на свободу (22/IV 1838)

Ш. стал учиться в Академии художеств и стал любимым учеником К. Брюллова. В Академии художеств Ш. получил ряд серебряных медалей (1839, 1840, 1841) и по окончании её в 1845—звание свободного художника.

Поэт пробуждается в Ш. с того времени, когда он из крепостного раба стал свободным. С быстротой, присущей гению, Ш. усвоил лучшие достижения мировой и русской художественной культуры и литературы. Первый сборник стихотворений Ш. «Кобзарь» был выпущен в 1840 и принёс поэту громкую известность. В первых своих произведениях («Порченая», 1837, «Наймичка», «Катерина», 1838) Шевченко отобразил страдания украинского крепостного крестьянства, жизненную трагедию бесправной женщины и выразил протест против царско-помещичьего строя, подвергавшего крестьянство бесчеловечным мучениям. Воодушевлённый идеями борьбы за политическую свободу народа, за права своей национальности, Ш. в историч. поэмах «Иван Подкова» (1839), «Тарасова ночь» (1839), «Гайдамаки» (1841) и «Гамалия» (1842) изобразил народные восстания, борьбу украинского народа против грабительства польской шляхты, против захватнических набегов турок и татар. В 1843 при поездке на Украину Шевченко был потрясён беспросветной кабалой, нищетой и бесправием украинского народа. В родных краях он особенно почувствовал всю силу народного гнева против угнетателей и тиранов. Вернувшись в 1844 в Петербург, Ш. участвует в подпольных революц. кружках, знакомится через петрашевцев Н. А. Момбелли, Р. Р. Штрандманна с утопическим социализмом Фурье и др. От воспевания героического прошлого своего народа и его подвигов Ш. в 1843—44 переходит к бичующей революционной сатире. Написанные в эти годы сатиры «Сон» (1844), «Сова» (1844) и «Кавказ» (1845) отражают новый этап в поэзии Ш., ставшего пламенным революционным обличителем самодержавно-крепостнического строя. В марте 1845, по окончании Академии художеств, Ш. переехал на Украину, поступил в Киевскую археографическую комиссию как художник с целью изучения старины. Работая в комиссии, Ш. много разъезжал по Украине. Эти разъезды давали возможность Ш. изучать настроение народа и вести революционную пропаганду. Приезд Ш. на Украину совпал с бурным ростом возмущения народных масс. На одной Украине за 1845—50 количество восстаний возросло с 216 до 399. В написанных в 1845 произведениях — «Невольник», «Великий лог», «Холодный яр», «Субботов», «И мёртвым и живым и нерождённым землякам моим», «Давидовы псалмы» и «Завещание»—Ш. с необычайной силой и яркостью выразил страдания и возмущение народных масс, призывая к народной революции. В 1845—46 Ш. познакомился с членами *Кирилло-Мефодиевского братства.* По делу этой организации 5/IV 1847 Ш. был арестован в Киеве и 6/IV препровождён в Петербург, где заключён в каземат при III отделении. Обвинить Ш. как члена этого общества не удалось, но найденная при обыске рукопись поэмы «Сон» показалась царю и жандармам опаснее либеральных мечтаний членов Кирилло-Мефодиевского братства. Ш. был наказан строже всех: определён в Отдельный оренбургский корпус под строжайший надзор рядовым с правом выслуги, с запрещением писать и рисовать. 10 лет 3 месяца и 27 дней длилась ссылка. В этот период Ш. был арестован второй раз в 1850 за нахождение у него альбомов со стихами и рисунками и отправлен в Новопетровский форт. В период ссылки Ш. написано большое количество стихов, зовущих народ к революционной борьбе против его вековечных врагов («Варнак» и др.). Ш. предрекает смерть палачам народным, горит ненавистью к панам лукавым, воспевает героизм и преданность народных вождей («Швачка», 1848, и др.); в стихотворении «Цари» Ш. откликается на революционные события 1848.

Ш. написал также ряд повестей на русском языке: «Княгиня» (1853), «Музыкант» (1854—1855), «Несчастный» (1855), «Капитанша» (1855), «Близнецы» (1855), «Прогулка с удовольствием и не без морали» (1856). В 1857 накануне освобождения Ш. начал вести свой знаменитый «Дневник». В ссылке Ш. проявил интерес к культуре народов, угнетаемых и разоряемых царизмом,—киргизов, туркменов, казахов, татар и др. Ш. выразил политическое сочувствие идеям венгерской революции 1848 и восставшему в 1857 китайскому народу. В марте 1858 Ш. получил разрешение жить в Петербурге. Здесь Ш. сблизился с группой журнала «Современник», возглавляемой Н. Г. Чернышевским, и с польскими революционерами. Возвращение Ш. совпало с подъёмом общественно-политич. жизни в стране. Творчество Ш. стало ещё более зрелым. В поэме «Неофиты» (1857) Ш. с большой силой революционного пафоса выступил против деспотизма и преследований «поборников воли». В поэме «Мария» (1858) Ш. нарисовал яркий, вдохновляющий образ женщины—борца за социальную правду. Поэма была расценена цензурой как глубоко атеистическая. Непримиримый и глубокий выразитель идей крестьянской революции, Ш. мечтал об уничтожении крепостнических уз, предвидел огромное политич. значение технич. прогресса (запись в «Дневнике» от 27/VIII 1857); он мечтал о свержении монархии и власти помещиков, о равенстве и свободе демократич. строя и противопоставлял царской политике угнетения народную революцию и великую идею дружбы народов. В июне—июле 1859 Ш. ездил на родину; за революционную пропаганду он третий раз подвергся аресту и 7/VIII был возвращён в Петербург с запрещением въезда в пределы Украины. Здесь Ш. занялся составлением букварей для народа на украинском языке, занимался в Академии художеств гравированием и т. д. Долголетняя ссылка и преследования, цензурная травля его «Кобзаря», третий арест и повседневный тяжёлый труд надломили здоровье Ш., и он умер 26/II (по ст.ст.) 1861. Ш. похоронен на Украине в городе Каневе на горе над Днепром.

Царское правительство боялось стихов Ш. как при его жизни, так и после его смерти. Цензурные запрещения «Кобзаря» в 1858—

1860, 1871, 1882, 1891, 1896, 1902, 1914 свидетельствуют об этом. Царизм подавлял всякие проявления сочувствия памяти великого поэта. В 1914 правительство запретило чествование 100-летия со дня рождения Шевченко. Об этом Ленин писал в статье «К вопросу о национальной политике» (1914): «Запрещение чествования Шевченко было такой превосходной, великолепной, на редкость счастливой и удачной мерой с точки зрения агитации против правительства, что лучшей агитации и представить себе нельзя» (Ленин, Соч., т. XVII, стр. 324).

Значение Ш. в истории украинской литературы исключительно велико. Он явился основоположником украинской литературы, непревзойдённым мастером стиха. В своём творчестве Ш. отразил подлинные чаяния и надежды угнетённого украинского народа на светлое будущее. «Он вышел из народа, жил с народом, и не только мыслью, но и обстоятельствами жизни был с ним крепко и кровно связан», писал о Ш. Добролюбов. Максим Горький сказал о Ш., что он «заслуживает высокой оценки именно как первый воистину народный поэт, не искажавший субъективными добавлениями народных дум и чувств». Народам страны социализма, строящим новую культуру и новую жизнь, Ш. особенно близок и дорог. Его «Кобзарь» переводится на языки братских народностей и даже тех из них, к-рые до Великой Октябрьской социалистич. революции не имели письменности. Великая Отечественная война с фашистско-немецкими захватчиками особенно оттенила непреходящее значение свободолюбивого творчества Ш. Оно вдохновляло украинцев в жестокой борьбе за свою поруганную землю. *Н. Бельчиков.*

В области изобразительного искусства Ш. был великим художником-демократом, защитником реалистич. устремлений в искусстве. Преодолевая академизм, Ш. одним из первых решал проблему приближения искусства к народным массам. Художественное наследство, оставленное Ш., огромно, разнообразно как по своим сюжетным линиям, так и по технике. Ш. оставил несколько сот живописных работ, акварелей, сепий, гравюр, офортов, хранящихся гл. обр. в Харьковской галлерее его имени и др. музеях СССР. В этих художественных произведениях Ш. выступает как портретист (портреты Маевской, Х. М., 1843, Усковой, 1853—57, Щепкина, 1858, Айра Ольдриджа, 1858, и мн. др.), как художник-пейзажист (замечательная серия «Живописная Украина», выполненная в 1844 карандашом) и как проникновенный жанрист (работы периода оренбургской, орской и новопетровской ссылки). В ссылке Ш. создаёт вопреки запрещениям замечательные акварели («Усть-Урт»), а также множество реалистически убедительных жанровых произведений, рассказывающих о жизни и быте киргизского народа и обличающих многие теневые стороны русской действительности («Блудный сын», «Наказание шпицрутенами», 1856—57, «Наказание колодкой» и др.). Как в своём поэтич. творчестве, так и в изобразительном искусстве Ш. до последнего дня жизни оставался непримиримым борцом за лучшее будущее своего народа, за демократич. тенденции в искусстве, за революционную его направленность. *Н. Соболевский.*

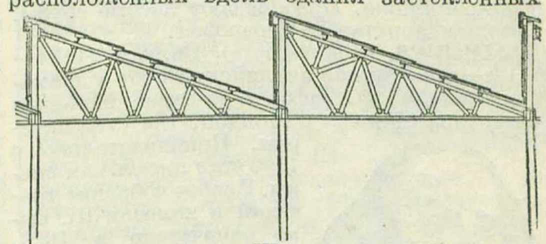
Произведения Ш.: Кобзарь, пер. с украинского, под ред. М. Рыльского и Н. Ушакова. Вступ. статья А. Корнейчука, «Художественная литература», М., 1939; Кобзар. Повна збірка поезій, Державне літературне видавництво, Київ, 1939; Повна збірка творів в п'яти томах. Під ред. О. Е. Корнійчука, П. Г. Тичини, М. Т. Рильского, Ф. А. Редько, Д. Д. Копиці, Державне літературне видавництво, Київ, 1939.

Лит.: Добролюбов Н. А., Кобзарь Тараса Шевченка, Полное собр. соч., под ред. П. Лебедева-Полянского т. II, [Л.], 1935; Білецький О. І., Шевченко і світова література, в кн., пам'яти Т. Г. Шевченко. Збірник статей до 125-ліття з дня народження, Академія наук УРСР, Київ, 1939; Бельчиков Н. Ф., Тарас Шевченко. Критико-биографический очерк, М., 1939; Паустовский К., Тарас Шевченко, М., 1939; Стебун И., Основоположник новой украинской литературы, «Литературный критик», М., 1939, кн. 3 (март); Ревуцький Д., Шевченко і народна пісня, [Київ], Мистецтво, 1939; 125 років з дня народження Т. Г. Шевченка, «Образотворче мистецтво», Київ, 1939, № 2—3.

ШЕВЫРЁВ, Степан Петрович (1806—64)— историк литературы, критик и поэт. Профессор русской словесности в Московском университете. Принимал деятельное участие в борьбе славянофилов против западников, выдвигал реакционную теорию «официальной народности». Резко полемизировал с Белинским. Гл. труд Ш.—«История русской словесности...», XXXIII публичные лекции, часть 1—3, М., 1846 (2 изд., ч. 1—4, 1859).

ШЕДЁВР (франц. chef-d'oeuvre)—1) первоначально в зап.-европ. ремесленных *цехах* изделие, представлявшееся подмастерьем для получения звания мастера в доказательство своего умения. 2) Мастерское, образцовое произведение.

ШЕДОВОЕ ПОКРЫТИЕ—особой системы зубчатого, вида кровля с большим количеством расположенных вдоль здания застекленных



световых проёмов. Ш. п. применяются для одноэтажных зданий больших площадей: мастерских, сборочных цехов, литейных и пр., в к-рых требуется равномерное освещение по всей площади.

ШЕ'ЕЛЕ, правильнее Шеле (Scheele), Карл Вильгельм (1742—86)—выдающийся шведский химик; открыл кислород (независимо от Пристли), азот, марганец, хлор, глицерин и кислоты—винную, лимонную, молочную и др. Ш. был искусным экспериментатором.

ШЕЕЛИ'Т—минерал химического состава $CaWO_4$. Кристаллы квадратной системы. Тв. 4,5—5; уд. в. 5,8—6,2. Цвет различный, блеск жирный, алмазный. Руда на вольфрам (даёт около 5% мировой добычи этого металла). В СССР—в Забайкальи на Урале, на Кавказе, в Казахстане и на Дальнем Востоке. За границей—в США, Италии, Германии и Чехословакии.

ШЕ'ЙДЕМАН (Scheidemann), Филипп (1863—1939)—один из наиболее реакционных лидеров германской с.-д-тии. В молодости—наборщик. С 1895—редактор различных социал-

демократических провинциальных газет, затем—один из заместителей председателя ЦК с.-д. партии. В октябре 1918 вошёл в пр-во Макса Баденского с целью предотвратить приближавшуюся революцию и спасти монархию. Был членом Совета народных уполномоченных. Активно участвовал в подавлении восстания берлинских рабочих в январе 1919. С февраля по июнь 1919 был главой первого министерства Веймарской республики. Имя Ш. стало нарицательным для обозначения реакционных с.-д. («шейдемановцев»).

ШЕЙХ (араб.—старик)—в Аравии почтенный человек, вождь кочевого племени, деревенский старшина. В Египте, Ираке и некоторых других странах мусульманского Востока—глава секты. Ш е й х-у л ь-и с л а м—глава мусульманского духовенства в султанской Турции.

ШЕ'КЛТОН (Shackleton), Эрнст Генри (1874—1922)—англ. антарктический путешественник. Участник нескольких экспедиций: первая—Скотта (1901—04), остальные самостоятельные (1907—09, 1914—17 и 1921—22). С огромными трудностями, лишениями и самоотвержением Ш. исследовал на большом протяжении Антарктиду, не дойдя до Южного полюса лишь на 180 *км*. Экспедицию 1917, с целью спасения оставшихся 10 своих товарищей, он совершил в качестве простого матроса. Погиб в экспедиции 1922.

ШЕКСНА— левый приток Волги. Вытекает из Белоозера. Длина 425 *км*. Судоходна. Шексна входит в Мариинскую систему, соединяясь на 10-м *км* от истока с Белозерским каналом. Северо-Двинской системой Шексна соединена с Северной Двиной. С постройкой плотины выше Рыбинска соединённые воды Ш. и Волги образуют обширное Рыбинское водохранилище. Преобладают лесные грузы. Крупная пристань—Череповец.

ШЕКСПИ'Р (Shakespeare), Вильям (1564—1616)—величайший английский поэт и драматург. Родился в Страфорде-на-Эвене. Молодым человеком приехал в Лондон, где стал актёром. Приблизительно с 1590 стал писать для сцены. Первое собрание трагедий и комедий Ш. было напечатано в 1623. Творчество Ш. является глубочайшим отражением историч. движения от феодализма к капитализму, совершавшегося в Англии в конце 16 и начале 17 веков Ш. был одним из величайших представителей эпохи Возрождения, одним из идеологов гуманизма. Огромное значение, которое классики марксизма придавали Шекспиру, обусловливается той мощной силой живого, полнокровного реализма, к-рый пронизывает все его произведения. В идейном богатстве пьес Ш. отражены прогрессивные историч. тенденции, к-рые вели к замене феодального порядка буржуазным. В цикле своих историч. хроник, изображающих наиболее драматич. эпизоды английской феодальной истории начиная с 13 века («Король Джон», «Ричард II», «Ричард III», «Генрих IV», «Генрих V», «Генрих VI»), Ш. с исключительной силой реализма воссоздаёт историческое прошлое Англии, рисует беззаконие, насилие и произвол старого феодального мира, изображая целую цепь кровавых преступлений коронованных деспотов, осуждая междоусобные войны феодалов. Но, выступая против средневековья с новых гуманистич. позиций, Ш. отчётливо видел, что идущее ему на смену господство капиталистич. отношений также несовместимо с гуманистич. идеалом человека. Поэтому Ш. с не меньшей силой разоблачает рыцарей наживы, представителей новой знати, о к-рой Маркс писал, что она была «дитя своего времени, для которого деньги являлись силой всех сил» (Маркс, Капитал, т. I, 8 изд., 1936, стр. 616). Ш., как никто, показал всепоглощающую, стирающую все качественные различия силу денег, золота, к-рое он называет «наложницей всесветной» («Тимон Афинский»). Наиболее знаменитая и глубокая трагедия Ш. «Гамлет» (1601) отражает сложные противоречия переломной эпохи. Гамлет—гуманист, видящий всю неправду окружающего его «житейского мира», томящийся в этом мире, как в тюрьме, и идущий на борьбу с ним в одиночестве, чтобы «вправить вывихнутый век».

Особенностью Ш. как великого реалиста является создание полнокровных, типических и многогранных образов. Эту особенность Ш. высоко оценил ещё А. С. Пушкин, когда писал: «Лица, созданные Шекспиром, не суть, как у Мольера, типы такой-то страсти, такого-то порока; но существа живые, исполненные многих страстей, многих пороков; обстоятельства развивают перед зрителем их разнообразные и многосторонние характеры. У Мольера Скупой скуп—и только; у Шекспира Шейлок скуп, сметлив, мстителен, чадолюбив, остроумен» (Пушкин, Полное собр. соч., т. VI, 4 изд., 1936, стр. 357). Ш., подобно другим писателям Возрождения, но превосходя их по глубине, ставит в центр внимания человеческую личность. В одной из ранних драм—«Ромео и Джульетта» (1594)—он рисует радостный и светлый образ подлинно человеческой любви, не считающейся с общественно-правовыми феодальными нормами, столкновение с к-рыми приводит к трагической гибели любовников. Его Отелло в одноимённой трагедии — психологически глубокий образ человека, охваченного мощной страстью, жертва хищного и коварного Яго. Образ повергнутого в ничтожество феодального владыки короля Лира (в трагедии «Король Лир», 1605) раскрывает также трагедию отца, жестоко отвергнутого своими детьми.

Существеннейшей чертой творчества Ш. является глубокая народность. «Народные законы драмы шекспировой» (Пушкин), её реализм проявляются непосредственно в той роли, к-рую играет у Ш. в пьесах народ, масса как активный участник изображаемого историч. действия. Независимо от того, рисует ли Ш. события английской истории или истории римской, народ неизменно выступает у него важнейшей движущей силой истории. Привлечение «поразительно пёстрой плебейской общественности» (Энгельс), широкий общественный фон составляют неотъемлемую особенность пьес Ш. Этому не противоречит известный аристократизм Ш., заставлявший его подчас отрицательно отзываться о представителях народных низов. Так, во второй части «Генриха VI» Ш. изображает

крестьянское восстание под руководством Джека Кеда. Несмотря на отдельные моменты карикатурности в обрисовке восставших, в целом Ш. даёт правдивую и сильную картину справедливого возмущения народа против существующего порядка. Подлинно народные начала проводит Ш., соединяя мощный драматизм и страстность действия с энергичным и глубоким юмором, носителями к-рого у него выступают часто именно демократич. персонажи (классич. пример—могильщики в «Гамлете»).

Литературное наследие Ш. весьма разнообразно по жанрам. Он писал хроники, драмы и трагедии, блестящие комедии—«Много шуму из ничего» (1598), «Двенадцатая ночь» (1599), «Виндзорские кумушки» (1600) и др. В комедиях с особой яркостью отражается ренессансный, жизнеутверждающий дух шекспировского гуманизма. Выдающийся комический образ его пьес—сэр Джон Фальстаф («Генрих IV», 1597, «Виндзорские кумушки»), пьяница, обжора и хвастун. Он пленяет Ш. как воплощение «ликующей плоти», той буйной и полнокровной жизнерадостности, к-рую принёс с собой Ренессанс, ниспровергавший аскетические идеалы средневековья. Ш. является также автором поэм («Венера и Адонис», «Лукреция») и цикла сонетов.

В 50-х гг. 18 в. были высказаны сомнения относительно авторства Ш. Выдвигалась версия о принадлежности этих пьес философу Ф. Бэкону. Впоследствии были выдвинуты гипотезы об авторстве графа Оксфорда, графа Дерби и графа Ретленда. Однако все эти предположения, основывающиеся на скудости и туманности биографич. данных о Ш., не выдерживают строго научной критики.

Грандиозность образов Ш. привлекала к себе внимание деятелей литературы и театра во все времена и во всех странах. Истолкователями его пьес в их практическом осуществлении на сцене были величайшие мировые актёры: Р. Бербедж (первый исполнитель шекспировских ролей), Д. Гаррик, Эдмунд Кин, Г. Ирвинг, Т. Сальвини, А. Моисси и др.—на Западе, В. А. Каратыгин, П. С. Мочалов, А. П. Ленский, К. С. Станиславский, А. А. Остужев и др.—в России. В советском театре шекспировский репертуар занимает почётное место на сценах театров большинства союзных республик. Почти ежегодно выходят новые мастерские переводы Ш. (Б. Пастернака, М. Лозинского, С. Маршака и др.).

Соч. Ш.: Сочинения, т. I—V, СПБ, 1902—1905 (Б-ка великих писателей, под ред. С. А. Венгерова); Полное собрание сочинений в 8 томах, т. I—V, «Academia», [М.—Л.], 1936—41 (не закончено); Избранные произведения, том I—II, «Academia», М.—Л., 1937—38; Избранные сочинения в 4 томах, редакция, вступительная статья и объяснения А. А. Смирнова, Детиздат, М.—Л., 1938—40 (вышли 3 первых тома); Избранные произведения, Гослитиздат, Л., 1939; Гамлет, принц датский, пер. [с англ.] Б. Пастернака, М., 1941; Ромео и Джульетта, пер. Б. Пастернака, М., 1943; Антоний и Клеопатра, пер. Б. Пастернака, Гослитиздат, М., 1944; Отелло венецианский мавр, пер. с англ. Б. Пастернака, М., 1945; переводы сонетов Ш. в книгах С. Маршака: Английские баллады и песни, М., 1944; Стихи, 1941—46, изд. «Сов. писатель», М., 1946.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Об искусстве. Сборник «Искусство», М.—Л., 1938; Ленин о литературе. Сборник статей и отрывков, Гослитиздат, М., 1941; Горький М., О литературе. Статьи и речи. 1928—1936, М., 1937; Белинский В., «Гамлет». Драма Шекспира..., в его кн.: Избранные соч., т. I, М., 1934; Добролюбов Н., «Драматические сочинения Шекспира, пер. с англ. Н. Кетчера...», Собр. соч., т. II, СПБ, 1911; Герцен А., Былое и думы, тт. II, III, IV, М., 1937—38; Пушкин-критик. Пушкин о литературе..., М.—Л., 1934; Толстой Л., О Шекспире и о драме, М., 1912; Тургенев И., Гамлет и Дон-Кихот, Собр. соч., т. XX, 5 изд., СПБ, 1911; Аксёнов И., Шекспир. Статьи, ч. 1, М., 1937; Брандес Г., Шекспир. Его жизнь и произведения, т. I—II, М., 1899—1901; Державин К., Шекспир, Харьков, 1936; Коган П., Вильям Шекспир, «Молодая гвардия», М.—Л., 1931; его же, Очерки по истории западно-европейской литературы, т. I, 12 изд., «Советская наука», М., 1943; Луначарский А., История западно-европейской литературы в её важнейших моментах, ч. 1, 2 изд., М., 1930; его же, Статьи о театре и драматургии, М., 1938; его же, Этюды критические (Западноевроп. литература), М., 1925; Мастера театра в образах Шекспира. Сборник, общая ред. М. М. Морозова, ВТО, М.—Л., 1939; Мокульский С., История западно-европейского театра, ч. 1—2, М.—Л., 1936—1939; Морозов М., Комментарии к пьесам Шекспира, ВТО, М.—Л., 1941; Аникст А., Шекспир (К 325-летию со дня рождения), «Книга и пролетарская революция», М., 1939, № 4, стр. 114—118; Морозов М., Язык и стиль Шекспира, в кн.: Из истории английского реализма, М., 1941; Мюллер В., Драма и театр эпохи Шекспира, Л., 1925; Смирнов А., Творчество Шекспира, Гос. Акад. искусствознания, Л., 1934; Стороженко Н., Опыт изучения Шекспира, М., 1902; Шекспир (1564—1939). Сборник статей, Л.—М., 1939; журнал «Театр», М., 1939, № 4 (посвящён Шекспиру); Михайлов М., Советское шекспироведение, «Литература и искусство», М., 1943, № 51, стр. 3.

ШЕЛГУНОВ, Василий Андреевич (1867—1939)—старый большевик, рабочий-металлист. В революционном движении—с 1886. В 90-х годах Ш., познакомившись в Петербурге с Лениным, под его руководством принял участие в организации «Союза борьбы за освобождение рабочего класса». В 1901—член Екатеринославского комитета, в 1902—член Бакинского комитета партии. В 1905 принимал активное участие в работе петербургской организации большевиков. Ш. неоднократно подвергался арестам и сидел в тюрьмах. В тюрьме Ш. тяжело заболел и потерял зрение. В 1910 участвовал в создании газеты «Звезда». Был активным сотрудником «Правды». В 1913 Ш. был выслан на Северный Кавказ. После Февральской бурж.-демократич. революции 1917 вёл активную партийную работу в Петрограде, а с 1918—в Москве, в качестве агитатора.

ШЕЛГУНОВ, Николай Васильевич (1824—1891)—видный публицист и общественный деятель. Был близок к Чернышевскому. В 1861 Шелгунов напечатал в «Современнике» статью «Рабочий пролетариат в Англии и Франции», излагавшую взгляды Энгельса по этому вопросу. Совместно со своим другом поэтом М. Л. *Михайловым* Ш. составил прокламацию «К молодому поколению», напечатанную в типографии Герцена в Лондоне. Он же составил прокламацию к солдатам. В 1862 Шелгунов был арестован, провёл около двух лет в Алексеевском равелине и был сослан затем на по-

селение в Вологодскую губернию, а затем в другие места (с 1864 по 1877).

Во время ссылки Ш. был одним из ближайших сотрудников журнала «Русское слово», а позже—«Дело». В 80-х гг. популярность Ш. как публициста была очень велика. Большой известностью пользовались его «Очерки русской жизни», печатавшиеся в журн. «Русская мысль», в к-рых Ш. выступал против теорий и взглядов эпохи общественного застоя 80-х годов (теории «малых дел» и т. д.). Писал Ш. по самым разнообразным вопросам: историческим, политическим, экономическим, литературным, педагогическим и т. д. Общественно-политич. взгляды Ш. складывались в значительной степени под влиянием Чернышевского; влиял на него и Писарев. Хотя Ш. не удержался на высоте своих учителей, приближаясь иногда к либерализму, всё же он всегда оставался горячим противником самодержавного строя. Литературно-критич. статьи Ш. (о Л. Толстом, Салтыкове, Гончарове и др.) особой самостоятельной ценности не имеют. Похороны Ш. вылились в мощную демонстрацию рабочих и революц. интеллигенции. Соч. Ш.: Сочинения, т. I—III, 3 изд., СПБ, [1904]; Воспоминания, М.—П., 1923.

Лит.: Лемке М. К., Политические процессы в России 1860-х гг., 2 изд., М.—П., 1923.

ШЕЛЕХОВ, Григорий Иванович (1747—1796)—промышленник, описавший сев.-зап. часть Тихого океана. В 1775 переселился в Сибирь, где он вёл крупную торговлю мехами. В поисках морских котиков и бобров Ш. снарядил зверобойное судно, плававшее у Курильских и Алеутских о-вов под командой штурмана Прибылова. Ш. в 1783 плавал к берегам Аляски, где на о-ве Кадьяке основал рус. школу для местного населения; позже основал рус. селение на берегу Кенайской бухты.

ШЁЛК—блестящие, тонкие (0,02—0,03 *мм*) и длинные нити, производимые гусеницей шелковичного червя, или тутового *шелкопряда.* Выработка Ш. у тутового шелкопряда производится парой шелкоотделительных желёз, к-рые расположены по обеим сторонам его тела. Шелковина, находящаяся в железах в жидком состоянии, при выходе на воздух свёртывается и твердеет. Выпуская нить, гусеница завивает кокон и остаётся внутри него. Выпустив весь Ш. и сильно уменьшившись в размерах, гусеница превращается внутри кокона в куколку. Куколке не дают превращаться в бабочку, т. к. последняя делает отверстие в коконе для выхода наружу. Дырявый кокон без куколки не годен для размотки. Поэтому для сохранения цельности оболочки кокона необходимо куколку умертвить (морка коконов), а для того, чтобы предохранить умерщвлённую куколку от гниения, нужно её засушить внутри кокона (сушка коконов). Шёлковые нити в коконах склеены между собой шёлковым клеем, или серицином, который при размотке коконов под действием пара и горячей воды размягчается в кокономотальных тазах. Хорошие, правильно завитые, целые коконы разматывают на специальных мотальных станках (шелкомотание) в шёлковую нить—грежу, или Ш.-сырец. Одиночная коконная нить не может быть использована для ткачества, т. к. слишком тонка и непрочна. В процессе размотки соединяют несколько коконных нитей в одну, т. н. грежевую нить. Бракованные коконы, а также отходы шелководства и шелкомотания перерабатывают в шёлковую вату, называемую папье, и затем в пряжу—бур-де-суа, или шапп, к-рая является менее ценной, чем грежа. Грежа используется непосредственно в ткачестве или же тростится в несколько нитей и скручивается, в результате чего получается кручёная шёлковая нить. Кручёный Ш. используется в ткачестве, трикотаже, в швейной пром-сти, а также в авиационной и электропромышленности как изоляционный материал. См. *Шёлковая промышленность.*

ШЁЛК ИСКУССТВЕННЫЙ—нить, имеющая внешнее сходство с натуральным шёлком и получаемая синтетич. путём из материалов растительного происхождения, гл. обр. древесной или хлопковой целлюлозы. Первая искусственная нить была получена Реомюром (1734) из резинового клея. Шейбен и Отто (1846) впервые получают нитроцеллюлозу, к-рая в дальнейшем служит исходным сырьём для наиболее старого метода получения Ш. и.—нитратного. Оценам (1862) пропускает эфироспиртовый раствор нитроцеллюлозы под давлением через тонкие отверстия и получает нить Ш. и. В 1857 Швейцер открывает растворимость хлопка в медно-аммиачном растворе, а в 1882 Вестон доказывает возможность получать из этого раствора нити Ш. и.—медно-аммиачный способ. В 1891 Кросс, Беван и Бидль открывают реакцию щелочной целлюлозы с парами сероуглерода с образованием вискозы, что в дальнейшем служит базой для наиболее распространённого вида Ш. и.—вискозного. Те же учёные (Кросс и Беван, 1884) работают над получением ацетилцеллюлозы. Эйхенгрюн и Беккер (1901—1902) получают ацетилцеллюлозу при низких темп-рах в присутствии катализатора—серной кислоты. Это служит основой современного метода получения Ш. и.—ацетатного.

Процесс получения Ш. и. состоит, независимо от метода, из трёх стадий: 1) получение из целлюлозы или её соединений коллоидного раствора, т. е. раствора, обладающего определённой вязкостью и способного после коагуляции или высыхания давать эластичные плёнки или нити, годные для прядения; 2) получение нитей путём продавливания коллоидного раствора через тонкие отверстия, последующего затвердевания его и регенерации целлюлозы в полученных нитях (кроме ацетатного шёлка); 3) отделка полученных нитей, т. е. сообщение им внешнего вида и свойств, присущих натуральным волокнам. По способу получения различают четыре метода изготовления Ш. и.: а) ацетатный, б) медно-аммиачный, в) нитратный и г) вискозный. Ацетатный метод—хлопковую целлюлозу обрабатывают смесью уксусной кислоты и уксусного ангидрида, в результате чего получают ацетилцеллюлозу; последнюю растворяют в ацетоне и из раствора выпрядают нить. Медно-аммиачный метод—хлопковую целлюлозу растворяют в реактиве Швейцера (раствор окиси меди в аммиаке). Нитратный метод—хлопковую целлюлозу обрабатывают смесью азотной и серной кислот. Полученную нитроцеллюлозу растворяют в смеси спирта и эфира. Вискозный метод—древесная целлюлоза обрабатывается каусти-

ком (мерсеризация); в результате получается алкалицеллюлоза; под действием сероуглерода получают ксантогенат целлюлозы; раствор ксантогената в воде и слабой щёлочи называется **вискозой**. Для прядения вискоза по трубопроводу подаётся к прядильной машине, проходит через специальный насосик, далее через фильтр-буж и выдавливается очень тонкими струйками через мельчайшие отверстия—фильеры, откуда в виде пучка поступает в осадительную ванну, где затвердевает и образует нить с параллельными волокнами, к-рая или наматывается на бобину (бобинный способ прядения) или огибает ролик и спускается через воронку в центрифугу (центрифугальный способ). Наибольшее распространение имеет вискозный метод производства (до 80—90% всего производства), что объясняется дешевизной исходного сырья (древесная целлюлоза вместо хлопковой) и меньшей трудоёмкостью производства вискозного шёлка.

Ш. и., особенно вискозный, благодаря его дешевизне по сравнению с натуральным шёлком, широко применяется на выработку ткацких, трикотажных и др. изделий, технич. тканей, галстуков, кашне, платков, лент и т. д. как в чистом виде, так и в смеси с другими текстильными волокнами (хлопок, шерсть, естественный шёлк и др.).

До советской власти в России существовала лишь одна маленькая вискозная ф-ка, построенная в 1909 в Мытищах и принадлежавшая франко-бельгийскому акц. об-ву «Вискоза». Производительность её в 1913 достигала 138 *т* вискозного грубоволокнистого шёлка. В Советском Союзе за сравнительно короткий срок построено несколько первоклассных фабрик искусственного волокна.

ШЁЛКОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ—одна из отраслей текстильной пром-сти. Основные производства Ш. п.: 1) кокономотальное, 2) шёлкокрутильное, 3) шёлкопрядильное, 4) шёлкоткацкое, 5) красильно-отделочное. Удельный вес натурального шёлка в общем мировом балансе текстильного сырья в годы, предшествовавшие первой мировой войне, составлял 0,3—0,4%, в послевоенные годы повысился до 0,5—0,6%. Шёлковая грежа принадлежит к числу важных видов военно-стратегич. сырья. Точные статистич. сведения о мировом производстве шёлка отсутствуют. По оценкам нек-рых исследователей Китай занимает первое место в мире по продукции коконов и шёлковой грежи. По некоторым сведениям продукция коконов в Китае составляет ок. 600—800 млн. *кг* в год, шёлковой грежи—45—65 млн. *кг*. Подавляющая часть всего производства шёлка Китая потребляется в самой стране. Экспорт шёлковой грежи в Китае колеблется в последнем десятилетии на уровне 8—10 тыс. *т* в год, что составляет около 15% мирового экспорта. В отличие от Китая Япония вывозила около 80% всей своей продукции шёлкового сырья. До второй мировой войны Япония ежегодно вывозила 30—45 тыс. *т* шёлковой грежи, что составляло примерно 65% мирового экспорта; около 80% всего экспорта шёлка-сырца Японии вывозилось в США.

В незначительных количествах шёлк производится во Франции, Испании, Турции, Иране и в некоторых балканских странах. Переработка грежи сосредоточена преимущественно в Соединённых штатах Америки, которые, не имея совершенно своего натурального шёлка, перерабатывали до войны 60% мирового экспорта грежи.

Шёлкоткацкая пром-сть дореволюционной России почти целиком зависела от заграницы: 80% перерабатываемой ею грежи импортировалось. Чрезвычайно слабо было развито кокономотальное производство. Основной производящий район—Средняя Азия—совершенно не имел кокономотальных фабрик. Половина русских коконов вывозилась для размотки в Италию и Францию и в виде грежи с иностранной маркой возвращалась для переработки на шёлкоткацкие фабрики России и ставила их в зависимость от заграницы.

После Октябрьской социалистической революции в республиках Средней Азии и Закавказья создана новая фабричная кокономотальная пром-сть, полностью перерабатывающая отечественные коконы и снабжающая грежей шёлкоткацкое производство. Кокономотальное производство на 1/I 1939 имело 4.095 тазов, из них в республиках Средней Азии—2.216 тазов и в республиках Закавказья—1.835 тазов. Производство грежи увеличилось с 380 *т* в 1913 до 837 *т* в 1932 и 1.621 *т* в 1937. За 1933—38 производство шёлковых тканей увеличилось на 126,5%. В третьем пятилетии продолжался дальнейший рост производства грежи, рост мощностей кокономотальной пром-сти, а также производства шёлковых тканей.

Пятилетним планом восстановления и развития народного х-ва СССР 1946—50 предопределён значительный рост советской Ш. п. В 1950 производство тканей из натурального и искусственного шёлка превысит уровень 1940 в 1,9 раза. Расширяется сырьевая база Ш. п. Производственная мощность Ш. п. значительно возрастёт за счёт реконструкции текстильных предприятий и нового строительства, прежде всего в средне-азиатских республиках, а также в Армении, на Украине и в РСФСР.

ШЕЛКО'ВИЦА, тутовое дерево, Morus—род растений из семейства тутовых. Наиболее важны белая Ш. (M. alba) и чёрная Ш. (M. nigra). Большие деревья с однополыми цветками и со съедобными соплодиями, напоминающими малину. Наибольшее значение имеют листья белой Ш. как корм для шелковичных червей. Обе Ш. разводятся во многих странах; в СССР—на юге, особенно на Кавказе и в Средней Азии, где, помимо шелководства, имеют значение и как плодовые деревья. Бумажная Ш. (Broussonetia papyrifera) того же семейства даёт луб, из которого в Японии выделывается бумага.

Ш. белая: 1—ветка с цветками, 2—ветка с плодами.

ШЕЛКОВИЧНЫЙ ЧЕРВЬ—гусеница бабочки тутового *шелкопряда*.

ШЕЛКОВОДСТВО—отрасль с. х-ва по разведению шелковичных червей с целью получения завиваемых ими коконов. Распадается

на *тутоводство*, червокормление (коконоводство), первичную обработку (морку и сушку) коконов и гренаж, т. е. приготовление грены (яичек шелкопряда). Объектами разведения являются одомашненный тутовый и многочисленные дикие шелкопряды; из последних наиболее широкое развитие получил дубовый шелкопряд, гусеницы к-рого питаются в основном листьями дуба. Наиболее широкое развитие Ш. получило в странах с умеренным климатом (между 42° и 55—56° с. ш.). Около 90% всей продукции коконов производится Японией, Китаем и Италией. В 1938/39 мировой сбор коконов определялся в 520—550 тыс. *т*. В СССР в 1938 собрано 23.780 *т* коконов тутового и дубового шелкопряда, что составляет 242% к сбору коконов в 1913. Законом о пятилетнем плане восстановления и развития народного хозяйства СССР на 1946—50 предусмотрено дальнейшее развитие Ш. Удельный вес заготовок коконов по СССР в 1946: Узбекская ССР—53,8%, Грузинская — 14,4%, Азербайджанская — 11,4%, Туркменская — 6,9%, Таджикская — 6,6%, Украинская—2,5%, Киргизская—2,4%, РСФСР —2,0%, Армянская — 0,8%, Казахская—0,5% и Молдавская 0,2%. УССР, Молдавская ССР, РСФСР, Башкирская ССР являются новыми районами Ш.

В капиталистич. странах Ш. существует лишь как мелкий подсобный промысел крестьянских х-в. Только в СССР впервые организованы крупные шелководческие совхозы, крупные выкормки и насаждения шелковицы в колхозах. Для выкормок шелковичных червей в колхозах сооружаются специальные помещения (червоводни). Из примитивного промысла, каким было Ш. в царской России, за советский период оно превратилось в передовую и эффективную отрасль с. х-ва: 1) создано вновь гренажное произ-во (построено 30 новых грензаводов и реконструировано 2); з-ды обеспечивают шелководческие х-ва греной собственного производства, тогда как царская Россия св. 75% грены завозила из-за границы. За последнее время ок. 70% грены производится путём гибридизации; 2) освоены повторные выкормки, продукция к-рых составила в 1938 1.312 *т* (5.5% от общей заготовки), а в 1939—1.525 *т* (6,6%); 3) начато разведение с 1936 дубового шелкопряда, выкормки к-рого в 1940 дали 200 *т* коконов. Благодаря разведению дубового шелкопряда Ш. продвинулось далеко на север (Башкирская, Чувашская АССР, Куйбышевская, Воронежская, Курская обл. и др.); 4) урожайность коконов с 1 коробки грены (25 *г*) повышена с 20—24 *кг* в дореволюционное время до 42,9 *кг* в 1941. Наивысшая урожайность коконов достигнута в Армении (57,5 *кг*); 5) создано 2 научно-исследовательских ин-та, 5 опытных станций и около 15 опорных пунктов (вместо одного опытного учреждения в царской России).

Производственная база советского Ш.: 12 совхозов, 20 гос. тутовых питомников и ок. 300 колхозных тутовых питомников, 730 коконосушилок. Мероприятия по Ш. осуществляются через 11 республиканских шелководческих трестов и управлений, 55 краевых, областных и республиканских контор по Ш. *А. Миляев.*

ШЕЛКОПРЯДЫ, Bombycidae — сем. ночных бабочек. Тело толстое, пушистое, полёт тяжёлый, медленный, хоботок недоразвитый, поэтому бабочки не могут питаться и, отложив яйца, через несколько дней умирают. Усики (сяжки) у самок гребенчатые, а у самцов сильно перистые. Гусеницы с рогом на заднем конце, чрезвычайно прожорливы; при окукливании гусеницы всех Ш. вьют кокон из шёлковых нитей (откуда название Ш.). У большинства Ш. эти нити слишком коротки и непрочны, поэтому шёлка из них получить нельзя. В СССР встречаются: Ш. сосновый с серо-белыми спереди и синими сзади крыльями (совершенно сливающийся с тоном хвойных деревьев, на к-рые он садится); гусеница бурая, объедает сосны; Ш.-монашенка и Ш. непарный, гусеницы к-рых сильно вредят хвойным и лиственным деревьям; Ш. ивовый, гусеницы к-рого объедают иву, осину и тополь; Ш. кольчатый и златогузка вредят плодовым деревьям (см. *Вредители*). Из всех Ш. единственным полезным для человека является Ш. тутовый (Bombyx mori)—бабочка желтовато-белой или серой окраски, ок. 35 *мм* в размахе крыльев, издавна разводимая в Вост. Азии. При разведении часть коконов оставляют для вывода бабочек, а остальных гусениц умерщвляют (паром или нагреванием); коконы кладут в горячую воду и бьют прутьями, пока не растворится клей, соединяющий нити, после чего нить, достигающую в каждом коконе длины 1.000 (и даже 3.000) *м*, сматывают для приготовления *шёлка*.

ШЕЛЛА'К, г у м м и л а к—смола жёлто-бурого цвета, собираемая с нек-рых растений (Croton lacciferum, сем. молочайных, нек-рых видов фикусов и др.) в Индии, Сиаме, Аннаме, на Антильских о-вах; застывшую смолу плавят и удаляют примеси. Ш. применяют для изготовления спиртовых лаков, политуры, граммофонных пластинок, как изолятор в электротехнике, при апретуре тканей и пр. В СССР Ш. заменяется другими видами отечественных смол и лаков.

ШЕ'ЛЛЕР (псевдоним — М и х а й л о в), Александр Константинович (1838—900)—русский писатель-романист. Печатался в «Современнике», в «Русском слове» и в «Деле». Романы Ш. «Гнилые болота» (1864), «Жизнь Шупова» (1865), «Лес рубят—щепки летят» (1871) и др. пользовались большим успехом у молодёжи 60—70-х гг. В своих произведениях Ш. отразил глубокий разлад между старым и новым поколением, горячо критиковал семейный деспотизм, школьную рутину и т. п. Однако смелым и благородным героям романов Ш. не свойственны широкие общественные стремления. Герои Ш.—это «мыслящие реалисты» с их пропагандой культурнической деятельности. В художественном отношении романы Ш. не отличаются большими достоинствами. Кроме романов, Ш. написал ряд публицистич. трудов: «Пролетариат во Франции 1782—1852 гг.», «Наши дети» и др. Собр. соч. Ш. в 15 тт., М., 1905.

ШЕ'ЛЛИ (Shelley), Перси Биши (1792—1822)—крупнейший английский поэт-романтик, друг Байрона. Родился в аристократич. семье. Учился в Оксфордском ун-те, откуда был исключён за антирелигиозную брошюру «Необходимость атеизма» (1811). Социальные взгляды Ш. сложились под влиянием Годвина и Бабёфа. В статьях «Воззвание к ирландскому народу» и др. Ш. призывал Ирландию к восстанию против Англии. За-

травленный в Англии, Ш. вынужден был в 1818 эмигрировать, и его творческая деятельность протекала преимущественно в Швейцарии и Италии. Идеалы свободы и равенства Ш. отразил в борьбе аллегорических образов добра и зла. Его герои—титаны, провозглашающие господство добра и любви к человечеству. Из всех поэм Ш. [«Королева Маб», 1813; «Аластор», 1815; «Восстание Ислама», 1817; «Джулиан и Маддало», 1818; «Розалинда и Елена», 1818; «Адонис» (посмертное изд. 1826) и др.] самой замечательной является «Освобождённый Прометей» (1820), в которой своеобразно интерпретирован образ Прометея. Ш. провозгласил победу духа и справедливости над «гнётом тирании». Высокие художественные достоинства и пафос свободы, к-рыми проникнута эта поэма, делают её одним из величайших произведений мировой литературы. Замечательны также стихи Ш., в к-рых он призывает к революционному действию («Песнь к британцам» и др.). Большое место в творческом наследии Ш. занимает лирика, особенно лирика природы («Ода к западному ветру», «Жаворонок» и др.) и любовная («Индийская серенада», «Эпипсихидион» и др.). Полное собрание сочинений Ш. в пер. К. Д. Бальмонта, т. I—III, СПБ, 1903—07.

ШЕ'ЛЛИНГ (Shelling), Фридрих Вильгельм (1775—854)—нем. философ-идеалист. Учился в Тюбингенском университете. В 1798—803—профессор Иенского ун-та, в 1803—06—Вюрцбургского ун-та, в 1806—40—член Мюнхенской академии, в 1840—46—профессор Берлинского ун-та. От субъективного идеализма *Фихте* Ш. перешёл к объективному идеализму, разработав идеалистич. учение о природе (натурфилософию), а затем учение, названное Ш. «системой трансцендентального идеализма». В то время как натурфилософия берёт за основу объективный дух и из него выводит субъективное сознание, «система трансцендентального идеализма» исходит от субъективного, как от первичного и безусловного, и показывает, как отсюда возникает объективное. Соединение этих двух точек зрения, т. е. усмотрение тождества объективного и субъективного, составляет, по Ш., полное философское познание, определяемое им как «философия тождества». Из обеих частей философии Шеллинга большее историческое значение имела его натурфилософия как учение, вводящее в познание природы идеалистическую диалектику. По Ш., возникновение форм природы возможно только в силу препятствия, к-рое ставится первичной положительной силе со стороны силы, ей противоположной. Эта противоположность сил в природе всеобща. Столь же всеобщим Ш. признал и их объединение. Во всяком явлении природы проявляется не только полярность или противоположность, но и синтез противоположностей. Первообраз полярности в природе—магнит с его нераздельным единством противоположно направленных сил. В неорганич. природе противоположностью начал обусловлена материя с её силами распространения и притяжения, магнетизм с его противоположностью полюсов, электричество с его противоположностью положительного и отрицательного зарядов, химич. сродство с его противоположностью щелочей и кислот и т. д. В органич. природе полярность проявляется в противоположности возбудимости и возбуждения. В области сознания проявляется противоположность субъективного и объективного. Значение натурфилософской диалектики Ш. подрывалось идеалистическим её основанием и умозрительным характером её полных произвола и натяжек схематич. построений. В «системе трансцендентального идеализма» Ш. очертил путь развития сознания и познания от «первоначального ощущения» через ступени «творческого созерцания» и «рефлексии» до «абсолютного акта воли». На этой основе развивается далее учение «практической философии» Ш. (т. е. его этика и эстетика) с центральными для неё учениями о самоопределении сознания, об объективировании воли и гармонии между субъективным и объективным. В теории познания Ш. критика традиционной логики ведётся не столько с позиций диалектики, сколько с реакционной позиции алогизма. Высшим средством познания является, по Ш., не чувственное восприятие и не рассудочное мышление, но «интеллектуальная интуиция», т. е. непосредственное усмотрение единства противоположностей субъективного и объективного, свободы и необходимости. Эстетика Ш. послужила теоретич. основой нем. «романтизма», выродившегося в крайне реакционное течение в искусстве, идеализировавшее феодальное прошлое и древне-германское варварство. В целом идеализм Ш. выражал идеологию немецкой аристократии, перепуганной развитием революции во Франции и распространением прогрессивных идей франц. материализма.

Алогические и мистич. тенденции философии тождества, сблизившие Ш. с «романтиками», особенно усилились в последний период его деятельности. Из философа Ш. становится теософом, а «философия тождества» вырождается в «философию откровения». Именно это реакционное мракобесие позднего Ш. привлекло к нему внимание прусского пр-ва, к-рое после смерти *Гегеля* искало профессора, способного противопоставить идеям гегельянства философию, ещё более совпадающую с реакционными вожделениями прусской монархии. С начала 40-х гг. Ш. стал профессором Берлинского ун-та. Его курс «философии откровения» обнаружил глубокий упадок философской мысли. В блестящих памфлетах, написанных под впечатлением прослушанного курса Ш., молодой Энгельс раскрыл мистич. реакционную сущность шеллинговской «философии откровения». С 1846 деятельность Ш. в Берлинском ун-те прекратилась.

Важнейшие произведения Ш. в пер. на рус. яз.: Философские письма о догматизме и критицизме, в сб. «Новые идеи в философии», № 12, СПБ, 1914; Система трансцендентального идеализма, Л., 1936; то же, Л., 1938 [дана библиография].

Лит.: Энгельс Ф., Шеллинг и откровение. Шеллинг-философ во Христе..., в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. II, М.—Л., 1931; его же, Анти-Дюринг, там же, т. XIV, М.—Л., 1929; Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. I, М., 1938. *В. Асмус.*

ШЕЛЛЬСКАЯ КУЛЬТУРА—древнейшая культура палеолита (древнекаменного века), характеризующаяся грубо обтёсанными каменными орудиями миндалевидной формы, обна-

руженными в 1878 около города Шелль, близ устья Марны, к В. от Парижа.

ШЕЛОНЬ—река в Псковской и Новгородской областях. Длина 251 *км*. Впадает в озеро Ильмень. Судоходство на 43 *км* от устья. Буксирное пароходство на 9 *км* от устья.

ШЕ'ЛЬДА (Schelde)—река в северо-западной Европе. Начинается во Франции, протекает через Бельгию, впадает в Северное м. в пределах Голландии. Длина 430 *км* (из них 200 *км* в Бельгии). Судоходна на 333 *км*. У Антверпена ширина 500 *м* и глубина св. 10 *м*. Образует эстуарий, западный рукав к-рого соединён каналом с р. Маас (Мёз).

ШЕЛЬФ—материковая отмель, область мелководного моря, с глубиной обычно не свыше 200 *м*. Занимает у берегов нек-рых материков значительную площадь; характеризуется разнообразием животных форм и, в отличие от более глубоких зон моря, присутствием растительности, изменчивой температурой и хорошим солнечным освещением.

ШЕМАХА—город, р. ц. в Азербайджанской ССР, в 72 *км* от ж.-д. станции Кюрдамир; автосообщение с Баку (ок. 120 *км*); 5,1 т. ж. (1933). Ш.—центр крупного садово-шелководч. района. Издавна известен своими шёлковыми изделиями. Ш.—древний город, до 17 в.—столица Ширванского ханства.

ШЕМАЯ, или шамая, Alburnus clupeoides—рыба сем. карповых. Водится в бассейне Чёрного, Азовского и Каспийского морей. Ценится в копчёном виде.

ШЁНБЕРГ (Schönberg), Арнольд (р. 1874)—австрийский композитор, выступивший на рубеже 20 в. как вождь муз. экспрессионизма. Творчество Ш. развивалось от предельно рафинированной экспрессивности к полному отрицанию эмоционального начала. Созданная им т. н. двенадцатитоновая система игнорирует различие между консонансами и диссонансами; в основе каждой композиции Ш. лежит тема—мелодия («основной образ»), конструируемая каждый раз по-новому из всех 12 ступеней хроматич. звукоряда. Соч. Ш.: секстет «Ночь просветления», кантата «Песни Гурре», симфонич. поэма «Пеллеас и Мелисанда», монодрамы «Ожидание» и «Счастливая рука», романсы (цикл «Лунный Пьерро» и др.), камерные ансамбли и пр. В наст. время Ш. живёт в Калифорнии.

Лит.: Соллертинский И., Арнольд Шёнберг, Л., 1934; Буш А., Современные течения западной музыки, «Советская музыка», М., 1938, № 12.

ШЕ'НБРУННСКИЙ МИР, или Венский мир—мирный договор, заключённый Наполеоном I с Австрией 14/X 1809 во дворце Шёнбрунн вблизи Вены после разгрома австрийцев при Ваграме. По Ш. м. Австрия потеряла Зальцбург, адриатические владения и часть австрийской Польши.

ШЕНГЕЛАЯ, Демна (р. 1896)—грузинский советский писатель, орденоносец; коммунист. В романе «Бата Кекия» Шенгелая правдиво показал жизнь мингрельских деревень на рубеже двух столетий. Из произведений Ш. наиболее значительны—новелла «Клятва», в которой описывается смерть В. И. Ленина и выступление И. В. Сталина на траурном заседании в Большом театре, и ром. «Детство», посвящённый детству Сталина. Создал ряд повестей о героической борьбе советских людей с фашистскими захватчиками.

ШЕНЬЕ' (Chénier), Андре Мари (1762—1794)—франц. поэт и публицист. Встретив сочувственно революцию 1789, Ш. скоро выступил противником якобинцев: в оде «Шарлотта Корде» прославлял убийцу Марата; накануне термидора был арестован и гильотинирован. Его сочинения вышли посмертно, в 1819. Ш.—автор высокохудожественных элегий, од («Свобода», «Версаль» и др.), политич. «ямбов», идиллич. стихотворений (эклог) и отрывков. Ш. является представителем классицизма, развившегося в связи с культом античности в эпоху бурж. революции.

ШЕНЬЕ' (Chénier), Мари Жозеф (1764—1811), брат Андре Ш.—франц. поэт, драматург и политич. деятель, член Конвента и Трибуната (был из него исключён после переворота 18 брюмера за оппозицию Бонопарту). Крупный представитель революционного классицизма. Его трагедии «Кай Гракх» (1792), «Карл IX» (1789), «Фенелон» (1793) и др. пользовались большим успехом в эпоху франц. буржуазной революции конца 18 в.

ШЕПЕТОВКА—город в Каменец-Подольской обл. УССР, ж.-д. узел; 13,6 т. ж. (1933). При советской власти была проведена большая работа по реконструкции сахарных заводов Шепетовского района. Был организован леспромхоз.

ШЕ'ПИНГ — поперечно-строгальный станок для обработки небольших поверхностей; отличается от продольно-строгального станка тем, что рабочее движение имеет не стол с закреплённым изделием, а резец, закреплённый на особом ползуне.

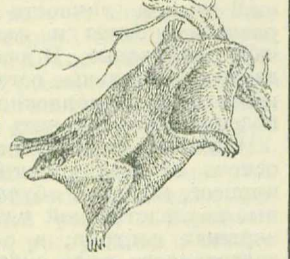
ШЕРБУ'Р, Шербург (Cherbourg)—город и порт в деп. Манш в сев.-зап. Франции, на побережьи Ла Манша; конечный пункт ж. д.; 39 т. ж. (1936). Обширные верфи, металлургия, лесопильная и прочая пром-сть. До второй мировой войны—один из крупнейших портов Европы по пассажирскому сообщению с Америкой и одна из важнейших военно-морских баз франц. флота. После капитуляции правительства Петена (июнь 1940) Ш. был использован германскими оккупантами для операций германского флота в Атлантическом океане. Освобождён 27/VI 1944 англо-американскими войсками вскоре после начала их высадки в Сев. Франции (6/VI 1944).

ШЕРВУД, Леонид Владимирович (р. 1871)—известный русский скульптор. Окончил Училище живописи и ваяния в Москве (1893) и Академию художеств (1898); в 1899 работал в Париже. Ш. принадлежит ряд памятников (в частности—Глебу Успенскому), монументальные бюсты Радищева (1918) и Герцена (1919). Ш.—автор известных монументальных фигур «Часовой» (1934), «Машиностроитель» (1937) и др.

ШЕ'РИДАН (Sheridan), Ричард Бринслей (1751—816)—известный англ. драматург и политич. деятель. Был членом радикального крыла партии вигов. Блестящий парламентский оратор, прославившийся своими выступлениями против англ. колониальной политики в Индии и в Америке и против интервенции в революционной Франции. Автор комедий «Соперники» (1775) и наиболее известной «Школы злословия» (1777), в к-рых дал блестящую сатиру на нравы праздного дворянского общества.

ШЕ'РИФ (англ. sheriff)—в Англии и США гл. представитель гос. власти в графствах,

в Англии—также в особых адм. делениях, назыв. шерифствами, и ряде старинных английских и ирландских городов. Несёт представительные, адм. и судебные функции. В Англии Ш. назначаются короной, за исключением Ш. в городах, где они являются выборными, обычно из землевладельцев. В США все Ш.—выборные.



ШЕРСТОКРЫЛ, Galeopithecus—род млекопитающих, выделяемый в особый отряд кожистокрылых (Dermoptera). Величиной с кошку, конечности и хвост соединены широкой кожной складкой, играющей роль парашюта при прыжке. Живут в лесах п-ова Малакки, Зондских, Молуккских и Филиппинских о-вов.

ШЕРСТЬ—волосяной покров млекопитающих животных. Снимается с кожи животных стрижкой или вычёсыванием. Ш. применяется для изготовления шерстяных тканей, валяльно-войлочных и фетровых изделий, технич. тканей и ремней, трикотажных изделий и т. д. В отличие от других видов текстильных волокон (хлопка, льна и др.) Ш. имеет способность свойлачиваться, образуя под влиянием влаги и др. реагентов плотный войлок. Ценнейшими свойствами Ш. являются её гигроскопичность, упругость и извитость.

Наибольшее народнохозяйственное значение имеет овечья Ш., занимающая в мировом сборе текстильных волокон 2-е место по тоннажу и близкое к первому месту по ценности. Особо ценны в Ш. тонкие пуховые волокна (диаметр от 0,008 до 0,025 *мм*). Менее ценны грубые остевые мёртвые (диаметр до 0,120 *мм*) волокна. Наилучшая тонкая мериносовая Ш. состоит только из пуховых волокон. Грубая однородная Ш. (люстровая) состоит только из остевых волокон. Грубая неоднородная Ш., состригаемая с грубошерстных овец Советского Союза и стран Востока, имеет и остевые и пуховые волокна, а также и мёртвый волос.

В СССР ведётся широкая метизация грубошерстных овец мериносовыми баранами. Ш. овец первых генераций—метисная—обогащена пуховыми волокнами и имеет более тонкие остевые волокна. Длина шерстяного волокна колеблется от 25 до 500 *мм*. Чем тоньше Ш., тем, как правило, она короче. Состригаемая с овец Ш. неоднородна и имеет много грязи, жира (ланолина), пота (кальциевых солей органич. кислот). На специальных фабриках—шерстомойках—Ш. подвергается сортировке и мойке мыльными и содовыми растворами.

ШЕРСТЬ ИСКУССТВЕННАЯ—волокна, получаемые при разрыхлении на специальных машинах-волчках шерстяного и полушерстяного тряпья и лоскута. В последние годы появился новый вид Ш. и.—специальные виды разрезанного на волокна *шёлка искусственного*. Первый вид Ш. и. называется регенерированной Ш. и., а второй вид—синтетической Ш. и., или штапельным волокном. Все эти виды Ш. и. заменяют натуральную шерсть при выработке шерстяных тканей и трикотажных изделий.

ШЕРСТЯНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ—одна из отраслей лёгкой промышленности; производит суконные и камвольные ткани, технические сукна и т. д. По данным 1937, мировая шерстяная пром-сть насчитывала 25.272 т. прядильных веретён и 506,4 т. ткацких станков. Первое место среди зарубежных стран по потреблению шерсти и по производству шерстяных тканей занимают США; Англия по производству шерстяных тканей несколько уступает США. В пересчёте же на душу населения производство шерстяных тканей в Англии до второй мировой войны было в 3—3,5 раза выше, чем в США. Значительную часть продукции Ш. п. Англия экспортирует. До войны она занимала первое место в мире по вывозу шерстяной пряжи и шерстяных тканей. Англия в значительной степени зависит, однако, от импортного сырья, поступающего в основном из Австралии, Южно-Африканского союза, других англ. владений и из Южной Америки.

Большинство предприятий Ш. п. дореволюционной России представляли собой предприятия полукустарного типа, работавшие на импортном сырье, с крайне низким уровнем технического оснащения. Сосредоточена шерстяная промышленность была главным образом в центральных и западных районах страны.

За годы социалистического строительства созданы новые предприятия Ш. п., произведена коренная реконструкция старых. За этот период установлено 54% от всех наличных в промышленности кардо-чесальных машин, 72% прядильных ватеров, 61% крутильных веретён, 60% многочелночных станков, 50% паровых котлов и 56% первичных двигателей. За годы сталинских пятилеток советское машиностроение освоило производство и изготовило огромное количество сложнейших видов оборудования для Ш. п. Осваиваются ткацкие автоматические станки для камвольной и суконной промышленности, прядильные ватеры аппаратного прядения. Советская Ш. п. полностью освободилась от импорта технич. сукон. К началу 3-й пятилетки (на 1/I 1938) в Ш. п. СССР имелись: 72,6 т. суконных аппаратных нитей, 90 т. камвольных чесальных и 410 т. прядильных веретён, 12 т. ткацких станков. С включением зап. областей Украины и Зап. Белоруссии в состав СССР основные фонды Ш. п. СССР увеличились на 18,7 т. аппаратных нитей, 120 т. прядильных веретён, 1,8 т. ткацких станков. Колхозный строй обеспечил создание прочной внутренней сырьевой базы Ш. п. За 1939 Ш. п. системы Наркомтекстильпрома выпустила 110 млн. *м* шерстяных и полушерстяных тканей. Планом 3-й пятилетки был намечен дальнейший рост Ш. п. СССР. Гитлеровские оккупанты нанесли огромный ущерб Ш. п. СССР.—Новый пятилетний план восстановления и развития народного хозяйства СССР предусматривает дальнейший весьма значительный рост советской Ш. п. за 1946—50. Производственная мощность Ш. п. в 1950 существенно превысит довоенный уровень. Значительных размеров достигнет при этом новое строительство. Выпуск шерстяных тканей превысит в 1950 уровень 1945 более чем в 2,8 раза, а уровень 1940—на 33%. В общем производстве шерстяных тканей повышается удельный вес тонкосуконных тканей.

ШЕРХЕ'БЕЛЬ (нем.)—ручной инструмент типа рубанка для первоначальной грубой обработки дерева; снабжён узкой заточенной железкой полукруглой формы.

ШЕРШЕНЬ, шершневая оса, Vespa crabro—одна из самых крупных (до 3 *см* длины) европейских ос. Ш. распространён во всей Европе; живёт роем, устраивает гнездо в дуплах, расщелинах. Приносит некоторый вред—обгладывает кору молодых деревьев и фрукты. Ужаление Ш. очень болезненно.

ШЕСТЕРНЯ—*зубчатое колесо* с небольшим числом зубьев, являющееся обычно ведущим в паре работающих в зацеплении зубчатых колёс.

ШЕ'ТЛАНДСКИЕ ОСТРОВА (Shetland islands)—группа (более 100) скалистых, безлесных островов в Атлантическом океане, к С. от Шотландии. Главный город—Лервик. Площадь 1,4 т. *км*²; 21,4 т. ж. (1931). Основное занятие—рыболовство (сельди). Главный остров—Мейнленд. Ш. о. принадлежат Великобритании.

ШЕФ (франц.—глава)—1) начальник к.-л. учреждения или предприятия. 2) При царизме почётный начальник к.-л. воинской части. 3) Учреждение, предприятие или общественная организация, взявшая на себя обязательство оказывать в к.-л. области систематич. помощь другому учреждению, предприятию или общественной организации.

ШЕ'ФФИЛД (Scheffield)—город в графстве Йоркшир в Англии, на р. Дон; узел ж. д.; 518 т. ж. (1937). Крупнейший центр металлообрабатывающей пром-сти (производство стальных изделий); машиностроение, производство орудий, снарядов, различного вооружения; химические, кожевенные, бумажные и прочие предприятия. Университет (с 1879).

ШЕХЕРЕЗА'ДА—см. *«Тысяча и одна ночь»*.

ШЕХТЕР, Борис Семёнович (р. 1900)—советский композитор. Его песни «Когда умирает вождь» (слова Каменского), «Ленину» (слова Асеева) и др. выделяются среди ранних образцов советской вокальной музыки. Им написаны: симфонич. сюита «Туркмения», поэмы «Гори» и «Товарищу Молотову» (обе по Джамбулу), 4 симфонии, ф.-п. концерт, пионерская сюита «Одиннадцать республик» (слова Суркова), хоры, массовые песни, обработки старых революц. песен и др. В 1942 в Ашхабаде поставлена туркменская опера Шехтера и А. Кулиева «Юсуп и Ахмед». В том же году в Туркмении Ш. написаны опера «Сеиди» и кантата «Бейик сердар» («Великий вождь»).

ШИБАНОВ, Михаил (жил во 2-й пол. 18 в.)—русский крепостной художник. Лучшие работы Ш.—портреты Екатерины II, её фаворита Дмитриева-Мамонова (1787; оба в Гос. Рус. музее в Ленинграде). Ш. был первым русским живописцем, изображавшим быт крестьян («Крестьянский обед», 1774; «Сговор», 1777; обе в Гос. Третьяковской галлерее в Москве).

ШИБЕНИК (Šibenik)—город в Далмации (Югославия) на берегу Адриатического м.; станция ж. д.; 37 т. ж. (1931). Небольшая текстильная, химическая и пищевая пром-сть, рыболовство. Собор 15 в.

ШИВА—см. *Сива*.

ШИЗОФРЕНИ'Я (по-греч.—расщепление психики)—одно из распространённых психич. заболеваний; характеризуется прогрессирующим упадком психич. деятельности, нарушением связности психич. процессов и постепенной утратой способности к осмысленной и целесообразной деятельности. Постепенно развиваются общая вялость и безразличие, теряется инициатива, угасают интересы, движения делаются автоматичными, речь становится малосвязной, нелепой. Прогрессирующий упадок личности б. ч. сопровождается развитием *бреда* и *галлюцинаций*, особенно часто—слуховых. В нек-рых случаях наблюдаются длительные остановки в течении процесса с восстановлением работоспособности, позволяющие говорить о выздоровлении.

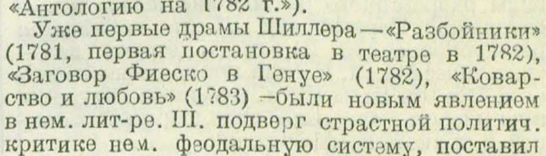
Причины шизофрении мало известны. В основе её лежит патологический мозговой процесс, который обусловлен, с одной стороны, наследственной слабостью определённых нервных центров, а с другой—нарушением деятельности ряда *эндокринных желёз*. При отсутствии в настоящее время радикальных способов лечения борьба с Ш. сводится к предупреждениям вредных воздействий, могущих ухудшить состояние больного (инфекции, алкоголь, чрезмерные волнения), поднятию его психич. энергии при помощи трудового режима и к помещению в больницу для общего лечения и предотвращения вреда, могущего быть причинённым больному его неразумными поступками.

ШИИ'ТЫ—приверженцы одного из основных направлений в *исламе*, противопоставляющие себя *суннитам*. Некоторые шиитские секты получили ярко выраженный мистический характер (*исмаилиты* и другие). Возникновение шиитов (в 7 веке) связано с политическим движением противников династии Омайядов и защитников исключительного права Али, зятя Мохаммеда, и его потомков на халифат («шиа Али»—партия Али, откуда наименование Ш.). С 16 в. шиитство стало официальной религией Ирана.

ШИЛКА—река, левый исток р. Амура; образуется из слияния рр. Онона и Ингоды. Онон начинается в пределах Монголии. Дл. 555 *км*. Судоходна от Сретенска. В бассейне Ш. находятся значит. месторождения золота и цветных металлов.

ШИЛКИНСКИЙ ХРЕБЕТ—часть Забайкальско-Амурской горной дуги. Простирается по левому берегу р. Шилки более чем на 300 *км*. Высота до 1.300 *м*.

ШИ'ЛЛЕР (Schiller), Иоганн Христофор Фридрих (1759—805)—виднейший нем. поэт и драматург. Сын военного фельдшера. Против своей воли был отдан в воен. академию вюртембергского герцога Карла Евгения, который долгое время преследовал Ш. за его лит. деятельность. После окончания академии Ш. получил место полкового лекаря. Поэзией стал заниматься ещё в академии тайно от преподавателей и герцога (юношеские стихи вошли в «Антологию на 1782 г.»).



Уже первые драмы Шиллера—«Разбойники» (1781, первая постановка в театре в 1782), «Заговор Фиеско в Генуе» (1782), «Коварство и любовь» (1783) —были новым явлением в нем. лит-ре. Ш. подверг страстной политич. критике нем. феодальную систему, поставил

вопросы о буржуазно-демократич. республике, о борьбе с деспотическим режимом нем. абсолютизма. Образ разбойника Карла Моора («Разбойники»), по-плебейски расправлявшегося с помещиками, министрами и другими врагами народа, отражал революционную ненависть народных масс к титулованному «отродью гиен». В «первой немецкой политически-тенденциозной драме» (Энгельс) «Коварство и любовь» Ш. реалистически изобразил феодальную правительственную систему, при к-рой герцогский двор является центром всяческих преступлений, злоупотреблений, интриг и разврата. Именно благодаря этой революционной страстности обличения драмы Ш. имели шумный успех в Германии того времени. Но идеи республики и восстания не имели и не могли иметь, в силу экономич. отсталости и политич. раздробленности Германии, того реального политич. содержания, какое они имели во Франции. Вследствие отсутствия широкого революционного движения народных масс в творчестве Ш. героем борьбы всегда выступал одиночка—яркая индивидуальность, противопоставленная всему обществу. «В жилах пфальцских обывателей не течёт римская кровь»,—с грустью писал Ш. в одном из писем по поводу постановки «Фиеско». Все герои первых драм Ш.—разбойник Моор, республиканец Веррина («Фиеско»), Луиза Миллер, Фердинанд («Коварство и любовь»)—великодушные героические характеры, бесстрашные, честные борцы за свободу человека. Но как только обнаруживались противоречия между их идеалом и жизнью, они отказывались от своих радикальных планов борьбы за справедливость ради нерушимости «здания нравственного мира». Немецкие бюргеры принимали лишь идейное участие в революционном движении европейской буржуазии. В «Дон Карлосе» (1787) герой трагедии, маркиз Поза, решительно отказывается от революции масс: «Она не разобьёт цепей, а только их тяжесть увеличит»,—говорит он.

Дальнейшая эволюция творчества Ш. шла к классицизму («Боги Греции», 1786, «Художники», 1798). Разразившаяся франц. буржуазная революция конца 18 в. и в особенности якобинский террор вызвали возмущение Ш. В эти годы Ш. изучал философию Канта и занимался историей (в 1788 был приглашён в Иенский университет профессором истории, в том же году написал «Историю отпадения Нидерландов»). Наиболее важные сочинения этого периода—эстетические работы Ш. «О грации и достоинстве» (1793), «Письма об эстетическом воспитании человека» (1794). В этих трактатах нашли отражение великие гуманистич. идеалы Ш., навеянные изучением античной древности. Но в них же Ш. отказался от идеи политич. революции и провозгласил эстетич. воспитание главным средством достижения политич. свободы и постепенного совершенствования общества. Это бегство от убожества нем. действительности в царство красоты, по словам Энгельса, сводилось лишь «к замене плоского убожества высокопарным». С этого времени началась многолетняя дружба Ш. с Гёте, оказавшая большое влияние на его последующее творчество. Ш. опять вернулся к драме и создал ряд исторических трагедий: трилогию «Валленштейн» (1796—99) о Тридцатилетней войне, из к-рой 1-я часть—«Лагерь Валленштейна»—принадлежит к лучшим произведениям мировой реалистич. литературы; «Марию Стюарт» (1800) на тему борьбы католицизма и протестантизма; «Орлеанскую деву» (1801) на сюжет, заимствованный из истории нац.-освободительной борьбы Франции; «Вильгельма Телля» (1805) на сюжет народной легенды о стрелке Телле и борьбе швейцарских крестьян против деспотов-наместников. В этих драмах Ш. широко показал столкновение объективных историч. сил, но основные драматич. конфликты в них сводятся всё же к субъективным морально-этическим противоречиям. Провозглашение принципов свободы и отказ от революционного действия—основное противоречие творчества Ш. Эти черты его мировоззрения и определили абстрактно-риторический стиль его произведений, в к-рых он превращает «индивидуумы в простые рупоры духа времени» (Маркс). Большую известность приобрели баллады Ш. «Перчатка», «Кубок», «Ивиковы журавли» и др., переведённые на рус. язык В. А. Жуковским.

Соч. Ш.: Собрание сочинений в переводах русских писателей, изд. под ред. Н. В. Гербеля, т. I—VIII, СПБ, 1857—70; Собрание сочинений... в переводах русских писателей, под ред. С. А. Венгерова, т. I—IV, изд. Брокгауза и Ефрона, СПБ, 1901—02; Собрание сочинений в 8 томах, т. I—IV, VII, изд. «Academia», М.—Л., 1936—37.

Лит.: Маркс К., [Письмо] Ф. Лассалю от 19/IV 1859, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. XXV, [Л.], 1934; Энгельс Ф., [Письмо] Ф. Лассалю от 18/V 1859, там же; Меринг Ф., Шиллер, в его кн.: Легенда о Лессинге, т. I, М.—Л., 1934; Лукач Г., Шиллер как эстетик, в кн.: Шиллер Ф., Статьи по эстетике, М.—Л., 1935; Луначарский А., Шиллер и мы, в кн.: Шиллер Ф., Избранные драмы, М.—Л., 1930. *Л. Денисова.*

ШИ'ЛЛИНГ—1) англ. серебряная монета=$^1/_{20}$ фунта стерлингов; делится на 12 пенсов. 2) Денежная единица в Австрии, с 1925 заменившая крону.

ШИЛЛИНГ фон Канштадт, Павел Львович (1786—837)—изобретатель электромагнитного телеграфа, изолированных проводов, инициатор введения в России литографии. Он первый предложил взрывать мины на значительном расстоянии при помощи тока (мысль об этом возникла у него в 1812, но впервые этот способ был применён на манёврах в 1822). Ш. в 1832 первый в мире построил стрелочный электромагнитный телеграф, к-рый был в том же году установлен для связи между Зимним дворцом и зданием мин-ва путей сообщения. Изобретение Ш. легло в основу телеграфа системы Кука и Уитстона, к-рый через два года позже получил распространение в Англии. Телеграф Ш. хранится в Музее связи в Ленинграде. Стрелочные аппараты были быстро вытеснены пишущими аппаратами (см. *Морзе аппарат*). Ш. первый предложил также (1836) подвешивать телеграфные провода на столбах. Ш. устроил при министерстве иностранных дел первую в России образцовую литографию (1818). Ш. известен также как ориенталист. За работы по собиранию рукописей на китайском, тибетском и монгольском яз. (хранятся в музее Академии наук) Ш. был избран членом-корреспондентом Академии наук (1827).

ШИЛЛИНГОВСКИЙ, Павел Александрович (1881—942) — русский художник-график академического направления. Ученик Кардовского и Матэ. В тематике гравюр Ш. преобладают архитектурный и героич. пейзажи (альбом гравюр «Петербург, руины и возрождение»,

1923; серия пейзажей «Пушкинские места», 1924; «Социалистическая Армения», 1928). Работал также в области портрета и книжной графики («Русские сказки», «Одиссея», 1934, и др.).

ШИМАНО'ВСКИЙ (Szymanowski), Кароль (1883—937)—польский композитор, наиболее значит. представитель польской музыки после Шопена. В нац. романтическом творчестве Ш. традиции утончённой шопеновской лирики преломлены через культуру импрессионизма. Заметно также влияние Скрябина и нем. экспрессионистов. Ш. отдал дань также атонализму, отвергающему тональное начало в гармонии. Благотворное воздействие на творчество Ш. оказала польская нар. музыка, к к-рой композитор тяготел, особенно в поздние годы. Соч. Ш.: камерная музыка (квартеты, пьесы для фортепиано, скрипки и др., песни, 4 симфонии, в т. ч. 3-я симфония-кантата «Песня о ночи»), 2 оперы, балет «Гарнаси» (на основе народных мелодий) и другие.

ШИМКЕВИЧ, Владимир Михайлович (1858—1923)—зоолог и биолог, проф. Петроградского университета, академик. Известен работами по кишечножаберным и членистоногим животным, экспериментальной эмбриологии, общей биологии и фаунистике. Написал ряд руководств: «Биологические основы зоологии», «Курс сравнительной анатомии позвоночных животных».

ШИМПАНЗЕ', Anthropopithecus (Pan, Troglodytes)—род человекообразных обезьян, по сравнению со всеми другими обезьянами имеющий наибольшее сходство с человеком. Рост Ш. самки до 1,3 *м*, самца—до 1,7 *м*; тело покрыто прямыми волосами чёрного цвета, иногда с рыжеватым оттенком, на темени—пробор; лицо от волос свободно, цвет его буровато-красный, профиль более плоский, чем у гориллы. Туловище широкоплечее, бочёнкообразное, руки короче, чем у оранга. По земле Ш. ходит на всех четырёх конечностях, при этом пальцы рук пригибает к ладоням, опирается на тыльную поверхность рук; долго находиться в прямом положении не может. Питаются Ш. гл. обр. плодами, орехами, почками. Чрезвычайно понятливы. Живут семьями, иногда небольшими обществами. Днём держатся чаще в густых кустарниках и на деревьях, для ночлега устраивают на деревьях настил из ветвей. Обитают в тропических первобытных лесах Африки. Рис. см. при статье *Обезьяны*.

ШИНА (нем.) — 1) обруч, надеваемый на обод колеса экипажей для предохранения колёс от износа и для уменьшения трения. Для грузовых повозок—телег и т. п.—шины обычно делают из плоского железа. Для уменьшения трения, смягчения толчков и ударов на автомобилях, мотоциклах, велосипедах, а также экипажах применяют резиновые Ш. (см. *Автошина*). 2) Провода (прямоугольного или круглого сечения) на электрич. станциях, на к-рых собирается ток от электрич. генераторов и трансформаторов и с которых он распределяется по питающим проводам (фидерам) сети. 3) В медицине—пластины различной длины и формы, служащие для наложения повязок, придающих неподвижность больной или повреждённой части тела, напр., при переломах. Ш. изготовляются из жёстких материалов (картон, дерево, гипс, жесть) или мягких (проволока, алюминий и др.), позволяющих изгибать их, приспособляя к любой части тела.

ШИНТОИ'ЗМ — то же, что *синтоизм*.

ШИНФЕЙНЕРЫ (от слов sinn fein—на гэльском древнеирландском яз.—мы сами)—участники национального мелкобурж. политич. движения в Ирландии, возникшего в первые годы 20 в. и требовавшего независимости Ирландии от Англии. Руководящая роль в организации шинфейнерского движения принадлежала *Гриффиту*. Многие Ш. приняли участие в восстании ирландских волонтёров и в *Гражданской армии* в 1916 в Дублине (см. *Кровавая пасха*). После поражения восстания вокруг Ш. сплотилась основная масса ирландских националистов, ставших в оппозицию к англ. правительству. Во время парламентских выборов 1918 Ш. получили большинство ирландских мест в парламенте. В январе 1919 под влиянием революц. подъёма избранные в парламент Ш. собрались в Дублине, объявили независимость Ирландии и образовали Ирландское национальное собрание (Дэйл Эрин), избравшее правительство во главе с президентом *де Валера*. Новые репрессии англичан повели к гражданской войне 1919—21. Ш. возглавили массовое народное движение, развернувшееся в широкую партизанскую войну против англ. войск. В 1921 пр-во Ллойд Джорджа заключило с правым крылом Ш. (Гриффитом, Косгревом и Коллинзом) договор, по к-рому Юж. Ирландии гарантировался статут доминиона, причём северная часть острова (Олстер) оставалась под управлением Англии. На основе англо-ирландского договора было создано т. н. «Ирландское свободное государство» (1922). Левые Ш., под руководством де Валера образовавшие республиканскую партию, стояли за независимую республику; они покинули Нац. собрание. Между сторонниками договора с Англией (правыми Ш.) и противниками его (левыми Ш.) возникла гражданская война (1921—24), в результате к-рой республиканцы были разбиты. Сторонники «Ирландского свободного государства», образовавшие партию Куманн-Гаэля во главе с Косгревом, стояли у власти до выборов 1932. В 1927 левые Ш. (республиканцы) раскололись. Де Валера образовал новую республиканскую партию (Фианна Файл), представители к-рой вошли в парламент; противники участия в парламенте образовали партию, т. н. «Ирландскую республиканскую армию». Победив на выборах 1932, партия де Валера пришла к власти. Выборы 1944 сохранили за партией де Валера её положение правительственной партии.

Лит.: Керженцев П., Ирландия в борьбе за независимость, 3 изд., М., 1936.

ШИНШИЛЛА, Chinchilla—1) род грызунов, несколько похожих на кроликов, но с длинным пушистым хвостом; тело покрыто мягким, шелковистым мехом светлосерого цвета с желтоватым оттенком и крапинками. Мех высоко ценится. Ш. живут на горных склонах Перу, Боливии и Чили; питаются травой и корнями. Легко приручаются. 2) Порода кроликов. Окраска серебристая с голубоватым оттенком. Живой вес 2,5—3,5 *кг*. Плодови-

тость—6—8 крольчат в помёте. Хорошо откармливаются. Высоко ценятся шкурки. В СССР широко распространены.

ШИП — 1) концевая часть оси или вала (цапфа). 2) Стержень деревянной детали, который вгоняется в гнездо другой детали для их соединения.

ШИП, Acipenser nudiventris — ценная промысловая рыба рода осетров. Длина до 2 *м*. Распространён в Каспийском и Аральском морях, встречается в Чёрном и Азовском морях.

ШИПКА — перевал через Балканский хребет, ведущий из Габрова в Казанлык (Болгария). Получил известность во время Русско-турецкой войны 1877—78. В результате упорных боёв на Шипке, длившихся с июля 1877 до января 1878, русские войска перешли через Балканы. Исключительно тяжёлые условия, в которых героические русские солдаты находились на Шипке, изображены В. В. Верещагиным в картине «На Шипке всё спокойно».

ШИПО'ВНИК—см. *Роза*.

ШИПЯЩИЕ СОГЛАСНЫЕ—в грамматике переднеязычные *ш*, *ж*, а также слитный согласный (аффриката) *ч*.

ШИРА'З (Shîrâz) — город на Ю.-З. Ирана; 120 тыс. жит. (1933). Хлопкоочистительная, хлопчатобумажная и прочая пром-сть. Кустарное производство ковров, шерстяных и шёлковых тканей, оружия, серебряных и др. изделий. Автосообщение с Исфаханом и с портом Бушир на Персидском заливе.

ШИРВАНЗАДЕ (псевдоним М о в с е с я н а), Александр (1858—935) — крупнейший армянский романист и драматург, представитель реализма в армянской литературе. Главнейшие из произведений Ширванзаде: рассказ «Намус» («Честь»), романы «Арсен Димаксян», «Хаос», повести «Злой дух», «Артист», «Огонь», «Мадемуазель Лиза», «Одержимая», пьесы—«Из-за чести», «Погибший», «На руинах», «Евгинэ» и др. В своих произведениях Ш. даёт изображение капиталистич. города с его противоречиями, борьбой общественных классов и сословий. Шедёвром армянской лит-ры является роман Ш. «Хаос», в к-ром дана картина капиталистич. Баку, эксплоатации рабочих и разложения бурж. семьи. Ш. много жил за границей, гл. обр. в Париже. В 1926 он вернулся в Советскую Армению и окончательно поселился там, отдав свои силы и свой талант строительству социалистич. культуры. В 1925 Ш. написал комедию «Кум Моргана» (сатира на белую эмиграцию), книгу воспоминаний («Из горнила жизни»). В 1930 Ш. было присвоено звание народного писателя Армении и заслуженного писателя Азербайджана. Многие произведения Ш., в том числе «Намус» и «Хаос», переведены на русский язык.

ШИРВАНСКАЯ СТЕПЬ — в Куринской низменности Азербайджанской ССР. Осадков около 300 *мм* в год, лето жаркое и сухое, зима почти бесснежна. Растительность скудная. Для земледелия необходимо искусственное орошение. Один из важнейших районов хлопководства в Закавказьи.

ШИРОТА, 1) в г е о г р а ф и и — см. *Координаты географические*; 2) в а с т р о н о м и и—см. *Эклиптические координаты*.

ШИРШОВ, Пётр Петрович (род. 1905)—доктор биологических наук, министр морского флота СССР. Депутат Верховного совета СССР. В 1930 работал на Кольском полуострове, в 1931—на о-ве Новая Земля, в 1932—1933—участник экспедиции на ледоколе «Сибиряков», в 1933—34—на «Челюскине». Работал гидробиологом на дрейфующей станции «Северный полюс». Награждён званием Героя Советского Союза.

ШИТЬЁ ХУДОЖЕСТВЕННОЕ — всякого рода украшения на одеждах и декоративных тканях, выполняемые узорной разделкой разными материалами: цветными шерстяными и шёлковыми, золотыми и серебряными нитками, бисером, бусами, жемчугом, металлическими блёстками и т. д. (см. *Вышивание*). Ш. х. известно в древности в Египте, Греции и Риме; большой высоты оно достигло в средние века и в новое время. Русское Ш. х., восходящее к глубокой древности, по-своему перерабатывало в характере орнаментации искусство Востока и Византии, а с 18 века и западно-европейские мотивы (в стилях барокко и классицизма). Русское народное художественное шитьё, украшавшее крестьянскую одежду, отличается необыкновенным разнообразием узоров и большой тонкостью красочного шва. Советское народное Ш. х. отражает творчество многих тысяч колхозниц-мастериц, использующих в украшении одежд и тканей национальные узоры, часто насыщаемые новыми, советскими мотивами. Славится Ш. х. русское северное, рязанское, тульское, украинское, чувашское, мордовское, азербайджанское, узбекское и др.

ШИ'ФЕР (нем. Schiefer), а с п и д—разновидность глинистого *сланца*. Находит разнообразное применение: б и т у м и н о з н ы е Ш.—для получения углеводородов и разных органич. веществ, при сухой перегонке; к в а р ц и т ы — для получения *динаса*; а с п и д н ы е Ш. применяются как кровельный материал и в настоящее время широко заменяются искусственным Ш.; м е р г е л и с т ы е Ш. служат для получения цемента и т. д. Шифер издавна применялся для изготовления украшений бытовых предметов и отделки зданий.

ШИФР (франц. — цифра, знак, от араб. sifr — пустой, нуль, знак-цифра) — 1) то же, что вензель. 2) Условная азбука, употребляемая в особо секретной переписке, как частной, так и политической (особенно дипломатической). Для разбора написанного (дешифровки) необходимо иметь или подобрать «ключ».

ШИ'ХТА (нем.) — смесь разных материалов (руда, металл, топливо, флюс), составленная в определённом соотношении, для плавки металла. Состав Ш. определяет качество получаемого продукта, расход топлива и пр.

ШИШАК — древнерусское название *шлема* с шишом, т. е. с высоким навершьем в виде шпиля или трубки, оканчивающейся «яблоком».

ШИШКА — колосообразное женское соцветие (по мнению нек-рых—цветок) у хвойных, состоящее из оси и спирально расположенных на ней чешуй, к-рые ко времени образования семян деревенеют. Ш. называют также деревенеющее женское соцветие ольхи, недеревенеющие женские соцветия хмеля, мужские цветки у хвойных. Шишками иногда называют также утолщённые корни (корневые шишки).

ШИШКИН, Иван Иванович (1831—98)— известный русский живописец, рисовальщик и гравер, один из основоположников русского пейзажа. Член-учредитель Товарищества передвижных выставок. Окончил Московское училище живописи (1852—56) и Академию художеств (1856—1860). Картины Ш.—«Полдень» (1869), «Рожь» (1878), «Кама» (1882), «Сосны, освещённые солнцем» (1886), «Утро в сосновом бору» (1889), «Дождь» (1892)— принадлежат к наиболее популярным произведениям русского искусства. Главные работы Ш. находятся в Государственной Третьяковской галлерее в Москве и Государственном Русском музее в Ленинграде.

ШИШКОВ, Александр Семёнович (1754—1841) — писатель и гос. деятель, адмирал. Ярый крепостник. Основатель общества «Беседа любителей русского слова» (1811—16)— оплота лит. реакционеров и консерваторов. «Беседа» вела борьбу против сентиментализма и романтизма и против языковой реформы *Карамзина* и его сторонников, объединившихся в литературном обществе «Арзамас». В 1824—28—министр народного просвещения, автор жестоко стеснявшего литературу цензурного устава 1826. В 1826 Ш. был членом царского верховного суда над *декабристами.*

ШИШКОВ, Вячеслав Яковлевич (1873—45)— советский рус. писатель. Работал в Сибири инженером-изыскателем путей сообщения. Печатался с 1912. В своих произведениях («Тайга», 1917, «Страшный кам», рассказы «Чуйские были», «Дикольче» и мн. др.) Ш. изображал жизнь и быт сибирского крестьянства. В повести «Ватага» (1923) рисовал партизанское движение в Сибири. Широко известен роман Ш. «Угрюм-река» (1933). В историч. романе «Емельян Пугачёв» (1938—1945) разносторонне воссоздан 18 век, нарисована широкая картина пугачёвского движения. За этот роман Ш. посмертно присуждена Сталинская премия в 1946. Ш. является мастером бытовых зарисовок («Шутейные рассказы» и др.). В 1943 Ш. выпустил сборник рассказов «Гордая фамилия» на темы Великой Отечественной войны. Произведения Ш. богаты этнографич. материалом. В 1943 Ш. был награждён орденом Ленина.

ШИШКОВИДНАЯ ЖЕЛЕЗА, эпифиза — небольшая железа на нижней поверхности головного мозга, вблизи четверохолмия (ср. *Головной мозг*); гормоны Ш. ж. (см. *Внутренняя секреция*) в детском и юношеском возрасте задерживают развитие половых желёз, предотвращая их преждевременное развитие (вероятно, путём задержки деятельности коркового слоя надпочечников); кроме того, гормоны Ш. ж. способствуют нормальному росту и развитию организма. Пониженная деятельность Ш. ж. может вести к преждевременному телесному развитию, в особенности половых органов.

ШКАЛА, также скала (лат.—лестница) — 1) линейка с делениями в разных измерительных приборах; 2) система чисел, служащих для измерения к.-л. физической величины (напр., температурная Ш.).

ШКВАЛ—внезапный сильный ветер, по большей части с грозой и дождём, иногда с градом.

ШКВО'РЕНЬ—стержень, служащий осью вращения поворотной части повозки (передняя ось в телеге, поворотная тележка в вагоне).

ШКИВ (голланд.) — деталь *трансмиссии*, представляющая собой колесо или диск с уширенным ободом, к-рый охватывается ремнём или канатом для осуществления ременной или канатной передачи. Ш. бывают чугунные, железные, деревянные. Часто Ш. делают разъёмными для удобства надевания на вал.

ШКИ'ПЕР (голланд. schipfer) — командир торгового судна.

ШКИРЯТОВ, Матвей Фёдорович (р. 1883)— старый большевик, видный партийный работник. В партии с 1906. Вёл партийную работу в Москве и Ростове-на-Дону. Неоднократно подвергался арестам и высылке. После Февральской бурж.-демократич. революции—член Исполнительного к-та солдатской секции Московского совета и член Бюро военных организаций в Москве. В Октябрьские дни—член Военно-революционного к-та в Туле. В 1918—20—секретарь ЦК Союза швейников. С 1922—член ЦКК ВКП(б). С 1923—член Президиума ЦКК. С 1927—член коллегии НК РКИ СССР. С 1930—секретарь Партколлегии ЦКК. С 1934—член Комиссии партийного контроля. Член ЦИК СССР. На XVIII съезде ВКП(б) Ш. избран членом ЦК партии. Ш.—депутат Совета национальностей и член Президиума Верховного совета СССР. В 1943 за революционные заслуги перед партией и советским народом Ш. награждён орденом Ленина.

ШКЛОВ — город, р. ц. в БССР, пароходная пристань на Днепре и ж.-д. станция; 8,2 т. ж. (1933). При советской власти была расширена и реконструирована бумажная фабрика. Близ Ш. было создано крупное торфяное хозяйство. Впервые упоминается в 1535.

ШКЛОВСКИЙ, Виктор Борисович (род. 1893) — советский писатель. Примыкал к футуризму, был сторонником *формализма*, несостоятельность которого признал в 1930 (статья «Памятник научной ошибке»). Ш. написал ряд исторических работ в беллетристич. и полубеллетристич. форме («Матвей Комаров—житель города Москвы», 1929, «Капитан Федотов», 1936, и др.). Беллетристич., публицистич. и теоретич. работы Ш. отличаются своеобразным афористическим стилем. Ряд работ Ш. посвящён вопросам кинематографии. Ш. написал несколько киносценариев, из к-рых наиболее удачен «Минин и Пожарский». В 1939 Ш. награждён орденом Трудового Красного знамени.

ШКОДА («Акц. об-во быв. заводов Шкода в Пильзене»—Aktiengesellschaft vormals Skodawerke in Pilsen)—крупнейший военно-металлургич. концерн Чехословакии. Заводы Ш. были основаны в 60-х годах 19 в. В первую мировую войну они играли большую роль в снабжении австро-венгерской армии пушками и другими видами оружия. После войны и образования Чехословакии концерн Ш. сильно вырос: заводы в Плзене (Пильзене) были

расширены и переоборудованы, к ним путём скупки акций были присоединены другие предприятия—автомобильные, машиностроительные и т. д. Перед второй мировой войной Ш. представлял собой самый крупный на юго-востоке Европы комбинат военной пром-сти, охватывавший мощные металлургич. заводы и производство пушек, пулемётов, танков, самолётов, грузовиков, разнообразных машин и т. д. Ш. владел предприятиями в Румынии, Польше, Югославии и других странах. Акц. капитал об-ва Ш. в 1939 составлял 220 млн. чешских крон, а общая сумма резервов—724 млн. крон. Ш. контролировался французским военным концерном Шнейдер-Крезо. Мюнхенское соглашение (1938) и последовавшее вслед за ним расчленение Чехословакии побудили Шнейдер-Крезо продать в 1938 принадлежавший ему пакет акций Ш. Покупателями формально являлась группа германских банков и компаний, фактически заводы Ш., как и другие крупные военно-металлургич. и машиностроительные предприятия Чехословакии, были захвачены германским концерном «Герман Геринг Верке», созданным незадолго до войны и в короткий срок превратившимся в крупнейшее монополистич. объединение фашистской Германии. Заводы Ш. были использованы Герингом как один из важнейших арсеналов, снабжавший гитлеровскую армию танками, пушками, мототранспортом и др. видами военного снаряжения.

В 1945, после окончания второй мировой войны и освобождения Чехословакии, заводы Ш., наряду с другими крупными пром. предприятиями страны, были национализированы.

ШКУЛЕВ, Филипп Степанович (1868—930)—поэт, один из зачинателей пролетарской поэзии. Родился в бедной крестьянской семье. С 10 лет начал работать на фабрике. В 1905 участвовал в баррикадных боях Декабрьского восстания в Москве и в дальнейшем принял активное участие в борьбе с самодержавием. В 1918 вступил в РКП(б). Поэзия Ш.—гражданская по своей тематике. Она посвящена жизни и борьбе трудового народа. После Великой Октябрьской социалистич. революции в лирике Ш. зазвучали темы освобождённого труда. Соч. Ш.: «Не всем счастье» и другие рассказы и стихотворения, М., 1902; «Кто виноват?» и другие рассказы и песни, М., 1903; Смелые песни. Стихотворения, [М., б. г.]; Гимн труду, [М., 1922]; Кузнецы. Трудовые песни, М.—П., 1923.

ШЛАГБА'УМ (нем.) — перекладина, опускающаяся и поднимающаяся (иногда раздвижная или вращающаяся) для открытия и закрытия пути на переездах ж. д.

ШЛАКИ (нем.) — побочные продукты в виде камневидных веществ различного состава, образующиеся от сплавления разнообразных окислов и получающиеся в качестве отходов при выплавке, рафинировке, переплавке, сварке металлов (железа, чугуна, стали, меди и др.). Роль Ш. в металлургич. процессе—отделение от металла пустой породы и удаление из него вредных примесей. В состав Ш. обычно входят окислы получаемого металла, его примесей, соединения пустой породы руд, флюсов и специальных добавок. В зависимости от химического состава и физического свойства Ш. находят широкое применение. Доменные Ш. используются в качестве строит. материала (сырья для изготовления цемента, шлакового кирпича и др.). Мартеновские Ш. частично используются в доменной печи для извлечения из них марганца и железа. Томасовские Ш., содержащие фосфорную кислоту, применяются в сельском х-ве в качестве удобрения.

ШЛАКОБЕТО'Н — разновидность бетона, в к-ром вместо гравия или щебня из естеств. пород применён в качестве заполнителя шлак (доменный, ваграночный, мартеновский, котельный и др.). Ш. применяется как обычный бетон с естественными заполнителями.

ШЛАКОВЫЙ ЦЕМЕНТ — см. *Цемент.*

ШЛАМ—сильно измельчённая горная порода, содержащая полезные материалы; Ш. получается в результате различных процессов обработки руд и сплавов. Обработка Ш. с целью извлечения ценных составных частей производится различными путями (см. *Рафинирование, Обогащение* п о л е з н ы х и с к о п а е м ы х).

ШЛАНГ (нем.)—гибкая труба, рукав из водонепроницаемой ткани (брезент), резины и т.п. Применяется для подвода жидкостей и газов под давлением. При подаче воды (поливка, тушение пожаров) для направления струи воды на конец Ш. надевают брандспойт.

ШЛЕ'ГЕЛЬ (Schlegel), Август Вильгельм (1767—845) и его брат Фридрих (1772—1829) — нем. литературные критики, филологи, идеологи романтизма. Развитие философско-критических взглядов братьев Шлегель является ярким выражением эволюции немецкого романтизма в сторону реакции. Историю они разделяют на две эпохи: классическую (античную) и романтическую, берущую начало в средние века. Исходя из философии *Фихте* и *Шеллинга,* братья Ш. утверждают принцип новой, «трансцендентальной» поэзии, в основу которой положено противоречие между идеалом и действительностью, противопоставляя «скучной прозе» действительности «свободную гениальность личности». Отсюда—учение Фридриха Ш. об «иронии», смысл к-рой — возвышение художника путём отрицательного, иронического отношения к изображаемой действительности. Смысл романтич. иронии двойственен: выражая протест против примирения классиков с действительностью, она возводит созерцательность и отрыв от действительности в закон поэзии, искусства, философии. На почве разочарования в идеях французской бурж. революции конца 18 в. произошёл переход братьев Ш. в лагерь реакции. Они обратились к средневековью, идеализируя его как эпоху глубоких религиозных идей. Работы Августа Ш. в последний период его жизни носят характер открытой защиты католич. мистики и апологии прусской монархии. Философские и литературные взгляды братьев Ш. изложены в «Лекциях о художественной литературе и искусстве» (1801—04), в «Лекциях о драматическом искусстве и литературе» (1809—11) Августа Ш. и в «Истории древней и новой литературы» Фридриха Ш. Из художественных произведений братьев Ш. выделяются роман «Люцинда» Фридриха Ш. и перевод Шекспира, сделанный Августом Ш.

ШЛЕ'ЗВИГ-ГО'ЛЬШТЕЙН (Schleswig-Holstein) — провинция Пруссии (Германия). Площадь 15,7 т. *км*²; 1.590 т. ж. (1939). Главный город—Киль (218 т. ж.). Ш.-Г. пересе-

чён моренными возвышенностями с Ю. на С.; наиболее плодородно побережье Балтийского моря; к З. от центральной гряды к Северному морю тянутся кустарники, луга (гесты и марши), годные гл. обр. для скотоводства. Леса занимают 8% площади. Главная река—Эльба, много озёр. Преимущественно аграрный район с преобладанием кулацкого землевладения. Основное направление с. х-ва — мясо-молочное животноводство; основные культуры—рожь и овёс, в меньшей степени—пшеница, ячмень, кормовая свёкла. Развито морское рыболовство. Полезных ископаемых почти нет. Промышленность гл. обр. по обработке местного с.-х. сырья; значительное судостроение. Балтийское и Северное моря соединены на территории Ш.-Г. важным в стратегич. и экономич. отношении Кильским каналом.

История. В средние века Ш.-Г. составляли герцогство Шлезвиг и графство Гольштейн (Голштиния), первое—с немецким и датским населением, второе—с немецким, объединённые в 1386 династич. унией. В 1773 Ш.-Г. вошёл в состав Дании и был окончательно присоединён к ней в 1806. Революция 1848 обострила в Ш.-Г. национально-демократич. движение. Образовавшееся в Киле временное правительство потребовало для борьбы с Данией помощи у Пруссии. Пруссия объявила Дании войну (1848—1850), имея целью присоединить герцогство к себе. Вмешательство Англии и России заставило Пруссию отступить, и, по Лондонскому протоколу 1852, герцогства были оставлены за Данией. В 1864 Бисмарк заявил, что введение в 1863 общей конституции для Дании и для Ш.-Г. является нарушением Лондонского соглашения. Объявив Дании войну, он вовлёк в неё и Австрию. Дания была разбита, и, по Венскому мирному договору 30/X 1864, Ш.-Г. был передан Пруссии и Австрии. Вопрос о Ш.-Г. был использован Бисмарком в качестве предлога к *Австро-прусской войне*, окончившейся разгромом Австрии. По Пражскому договору 23/VIII 1866, Ш.-Г. был передан Пруссии. По Версальскому мирному договору (1919) в Шлезвиге был проведён плебисцит (1920), в результате к-рого сев. часть его отошла к Дании. Оккупированная Германией вместе с остальной Данией в 1940, эта часть Шлезвига была возвращена Дании в результате капитуляции Германии в 1945. Ш.-Г. вошёл в англ. зону оккупации Германии.

ШЛЕ'ЙДЕН (Schleiden), Маттиас Якоб (1804—1881)—немецкий ботаник, считающийся, вместе с *Шванном*, основателем клеточной теории, хотя ко времени работы Ш. (1838) в ботанике уже почти укрепилось представление о *клетке* как элементарной структурной единице всех частей растения. Шлейден предложил свою теорию размножения клеток, к-рая хотя и оказалась ошибочной, но имела значение как отчётливо поставленная научная проблема; она сыграла роль в развитии учения о клетках, т. к. побудила Шванна исследовать вопрос о единстве структуры и роста животных и растений и сформулировать клеточную теорию. Выдающаяся для своего времени другая работа Ш.—«Основы научной ботаники» (1842—43) имела очень большое значение для развития ботанических исследований: в ней Ш. настаивал на введении в ботанику точных методов исследования и подчёркивал необходимость изучения истории индивидуального развития (онтогенеза), что оказалось очень плодотворным методом в биологии.

ШЛЕ'ЙХЕР (Schleicher), Август (1821—1868) — немецкий языковед. Главный труд Шлейхера — «Компендий сравнительной грамматики индоевропейских языков» (1861—1862). Известен также ряд работ Ш. в области балтийских славянских языков. Ш. старался применить к развитию языков идею эволюции Дарвина и впал в ошибочный биологизм, считая языки живыми организмами, к-рые будто бы зарождаются, достигают расцвета, затем оскудевают и разрушаются.

ШЛЕМ — в древности и в феодальную эпоху воинское наголовье, обычно металлическое, составлявшее часть оборонительного вооружения. Со времени войны 1914—18 в армиях применяются стальные Ш.— каски, предохраняющие от пуль и осколков снарядов. В авиации и автобронетанковых войсках применяются кожаные Ш.

ШЛЁЦЕР (Schlözer), Август Людвиг (1735—1809) — историк, профессор в Геттингене (Германия), работавший несколько лет при Екатерине II в петербургской Академии наук. Ш. принадлежит разработка критического метода изучения древних письменных памятников, в особенности летописных. Гл. работа—«Нестор», изданная на нем. яз. в 1802—09, в рус. переводе впервые в 1809—19.

Лит.: «Нестор». Русские летописи на древлеславенском языке, сличённые, переведённые и объяснённые А. Шлёцером, пер. Д. Языкова, ч. 1—3, СПБ, 1809—19.

ШЛИ'МАН (Schliemann), Генрих (1822—1890) – герм. археолог, к-рый сделал ряд раскопок в Малой Азии и на Балканском полуострове. Богатейший материал, собранный им при раскопках Трои (в 1871—90 с перерывами), Микен и Тиринфа, доказал, что в основе гомеровских поэм «Илиады» и «Одиссеи» лежали реальные историч. события. Ш. открыл целую эпоху в истории Греции. Он написал ряд работ, посвящённых раскопкам в Трое, и др.

ШЛИССЕЛЬБУРГ, 17/I 1944 переименован в Петрокрепость — город в Ленинградской обл., пароходная пристань у выхода Невы из Ладожского озера; 10,3 т. жителей. Был основан (под названием Орешек) в 1323 в качестве крепости. В 1611 был захвачен шведами; в 1702 возвращён Петром Великим. В Ш. была построена старейшая в России ситценабивная ф-ка, реконструированная и расширенная при советской власти. В дальнейшем в Ш. развилась также судоремонтная пром-сть и лесопильная; была создана крупная траловая база. См. *Шлиссельбургская крепость*.

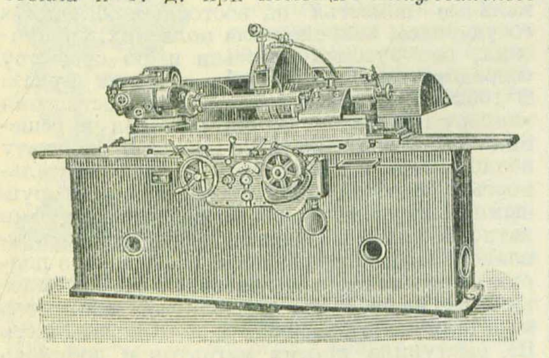
ШЛИССЕЛЬБУРГСКАЯ КРЕПОСТЬ — крепость на острове при выходе Невы из Ладожского озера. Первоначально была основана новгородцами в 1323 и названа Орешком. По Столбовскому миру 1617 Орешек остался за шведами, которые захватили его в 1611, и был переименован в Нотебург. Во время Северной войны Пётр I возвратил Орешек России (в 1702) и переименовал его в *Шлиссельбург* (т. е. «ключ-город»). Вскоре крепость потеряла военное значение и была превращена царизмом в государственную политическую тюрьму. При Екатерине II в Ш. к. отбывали заключение такие видные деятели её эпохи, как Н. И. *Новиков* и Ф. В. Кре-

четов. При Николае I в Ш. к. томились некоторые декабристы. С 1884 Ш. к. стала исключительно тюрьмой для революционеров, наиболее опасных для самодержавия. В Ш. к. был установлен особый, чрезвычайно строгий режим. В Ш. к. совершались также смертные казни; так, в 1887 в Ш. к. был казнён брат В. И. Ленина—А. И. Ульянов. Нек-рые революционеры (Морозов, Фроленко) провели в заключении в Ш. к. св. 20 лет. С 1908 Ш. к. стала каторжным централом. Из большевиков в Ш. к. были заключены при царизме: Г. К. Орджоникидзе (Серго), В. Лихтенштадт, Ф. Н. Петров и др. В 1917 Ш. к. как тюрьма была уничтожена и с этого времени сохранялась как историч. памятник.— Во время Великой Отечественной войны против гитлеровской Германии немцы заняли гор. Шлиссельбург, но не смогли овладеть Ш. к., в к-рой в течение 16 месяцев героически держался гарнизон советских моряков-артиллеристов. Снабжение крепости можно было осуществлять с огромными трудностями, только ночью, по воде (зимой по льду). В середине января 1943, когда войска Волховского и Ленинградского фронтов прорвали блокаду Ленинграда, немцы вынуждены были снять осаду Ш. к.

ШЛИФ—образец для микроскопич. исследования строения металлов, их сплавов (металлография), горных пород и минералов. Для получения металлографич. Ш. одна сторона металлич. пластинки шлифуется и полируется. Для выявления структуры металла Ш. протравляют соответственным химическим агентом. Металлографич. Ш. рассматривают в микроскоп при падающем свете. Для петрографич. исследований структуры минералов из них путём шлифования изготовляют очень тонкие (толщиною 0,03 *мм*) полупрозрачные пластинки, к-рые рассматривают посредством *поляризационного микроскопа*.

ШЛИФОВАЛЬНЫЕ КРУГИ — искусственные камни из *абразивных материалов*, применяемые при шлифовке металлов, стекла, пластмасс и т. д. Ш. к. состоят из зёрен (кристаллов) твёрдого абразивного материала (карборунда, корунда, наждака и т. п.), связанных между собой цементом.

ШЛИФОВАЛЬНЫЕ СТАНКИ—станки для обработки изделий из металла, пластмасс, стекла и т. д. при помощи *шлифовального*



круга. Различают Ш. с. для круглого (внешнего и внутреннего) шлифования (см. рис.), бесцентровой шлифовки, плоского шлифования, заточки инструмента, обдирочные Ш. с., притирочные станки и хонинг-станки (доводочные) и т. д. В современных металлообрабатывающих Ш. с. широко применяются многомоторный электропривод, гидравлич. подача стола, автоматич. промер изделий во время обработки, электромагнитные столы и т. д. Точность обработки на Ш. с. достигает 0,002 *мм*.

ШЛИФОВКА, шлифование — способ обработки металлов, стекла, пластмасс и т. д. при помощи *шлифовальных кругов*, сегментов и т. п. из абразивных материалов. При Ш. роль режущего инструмента выполняют твёрдые зёрна абразивного материала (корунда, карборунда, наждака и т. д.), своими острыми гранями снимающие с обрабатываемого изделия тончайшую стружку. Ш. позволяет добиться такой точности размеров изделия, к-рой нельзя получить при др. методах обработки резанием. Очень высокая твёрдость абразивных зёрен позволяет обрабатывать шлифованием изделия, не поддающиеся обработке посредством другого режущего инструмента.

ШЛИ'ФФЕН (Schlieffen), Альфред, фон (1833—913)—герм. военный деятель, генерал-фельдмаршал. В 1891—905 был начальником герм. генштаба. Под его руководством был выработан план войны Германии на два фронта—против Франции и России, причём первый главный удар должен был наноситься против Франции мощной ударной группировкой из нескольких армий с движением через Бельгию и Люксембург. В своих лит. произведениях Ш. обосновывал теорию т. н. «стратегических Канн» (см. *Канны*), т. е. достижения решительной победы путём охвата (обхода) флангов противника и уничтожения его главных сил. Взгляды Ш. оказали большое влияние на герм. военную доктрину. Фашистские последователи Шлиффена в первый период захватнической войны гитлеровской Германии против СССР неоднократно строили планы осуществления «Канн», однако все их авантюристич. планы разбивались о героическое сопротивление Красной армии, руководимой стратегич. гением И. В. Сталина. То, что не удалось гитлеровцам, блестяще осуществило советское командование. В период с 19/XI 1942 по 2/II 1943 в районе Сталинграда Красная армия, по плану Верховного главнокомандующего И. В. Сталина, впервые в военной истории осуществила классические «Канны», окружив, частью уничтожив и частью взяв в плен 330-тысячную нем. армию.

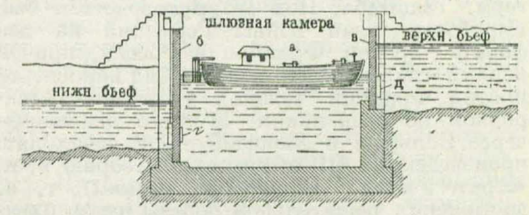
ШЛИХ (нем.) — отобранные, просеянные и промытые золотоносные и платиноносные пески. Золотым Ш., или шлиховым золотом, называется порошок, полученный после промывания россыпного *золота*.

ШЛИХТОВАНИЕ—пропитывание нитей основы клеящим веществом для придания им большей стойкости при работе на ткацком станке. Ш. производится шлихтой, в состав которой входят: клеящие вещества (крахмал), вещества, придающие нитям большую мягкость (глицерин и др.), вещества, предохраняющие нити от высыхания (щёлочи, поваренная соль и др.) и от загнивания (квасцы, цинковый и медный купорос и др.). Ш. и последующее просушивание нитей основы производится на шлихтовальных машинах (с сушильными барабанами или с сушильными камерами).

ШЛО'ССЕР (Schlosser), Фридрих Христофор (1776—861)—нем. историк, с 1817—профессор Гейдельбергского ун-та. Главные труды

Ш.: «Всемирная история» (1844—56) (рус. пер. Чернышевского, Серно-Соловьевича и Зайцева, в 18 томах, СПБ, 1861—63) и «История 18 и 19 ст. до падения Французской империи» (рус. пер. в 8 томах, СПБ, 1858—60). По политическим взглядам Ш. примыкал к умеренным либералам. На идеалистич. философские воззрения Ш. огромное влияние оказал *Кант*. Уделяя основное внимание вопросам внешней политики, Ш. игнорировал проблемы социально-экономической истории. В своих «Хронологических выписках» Маркс пользовался трудами Ш.; Маркс видел в нём талантливого рассказчика, живо изображавшего историч. события, выразителя взглядов либеральной буржуазии. Критически изучая труды Шлоссера, Маркс вносил в них существенные изменения, меткие характеристики и формулировки, дополнения, исправления.

ШЛЮЗ (польск. szluza, от нем. Schleuse)—гидротехнич. сооружение, позволяющее переводить судно из одного водного *бьефа* в другой, имеющий, отличный от первого, уровень



воды. Основное назначение Ш.—дать возможность прохода судам по рекам, перегороженным плотинами, и по каналам, расположенным на различных уровнях. Ш. состоит из т. н. шлюзной камеры (см. рис.), имеющей форму продолговатого ящика с днищем или без него, если грунт под Ш. водонепроницаем. Продольные стены Ш. выполняются из бетона, железобетона и дерева. Торцовые стенки камер представляют собой металлические или деревянные ворота (*б* и *в*), опирающиеся на массивные бетонные части, именуемые головами Ш. В воротах, или головах, Ш. имеются отверстия, соединяющие камеру с верхним и нижним бьефами реки.

Операция шлюзования при проводке судна из нижнего бьефа в верхний заключается в следующем: при закрытых воротах *б* и *в* открывают задвижку *г* (такая система наполнения показана для простоты; существует ряд других более сложных систем) и выпускают воду из камеры в нижний бьеф. Когда уровень воды в камере сравняется с уровнем в нижнем бьефе, ворота *б* открываются и судно вводится в камеру Ш. После этого ворота *б* и задвижка *г* закрываются, а задвижка *д* в воротах *в* открывается. Вода из верхнего бьефа поступает в камеру Ш., постепенно её наполняя и поднимая расположенное в камере судно. Когда уровень воды в камере Ш. сравняется с уровнем верхнего бьефа, открывают ворота *в*, и судно выводится из камеры в верхний бьеф. При проводке судна из верхнего бьефа в нижний операция производится в обратном порядке.

Размеры шлюзной камеры в плане определяются максимальной шириной и длиной судна, подлежащего шлюзованию. Глубина воды у входа в Ш. определяется максимальной осадкой судов.

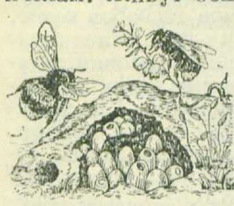
Соединение двух водных систем (рек, озёр, морей), имеющих различные уровни воды, и в особенности при высоком водоразделе, осуществляется каналом, имеющим ряд горизонтальных участков — ступеней — по обоим склонам водораздела, заканчивающихся Ш. Примером указанного соединения рек может служить сданный в эксплоатацию в 1937 *Москва—Волга канал*. При проходе судна из одной водной системы в другую происходит подъём по Ш. до водораздельного бьефа, а затем спуск вниз. При шлюзовании судна в любом направлении каждый раз расходуется объём воды, равный сливной призме, и эта вода попадает из верхнего бьефа в нижний. Питание водой таких каналов для восполнения убыли при шлюзовании судов производится в большинстве случаев насосными станциями, поднимающими воду из той или другой реки. Иногда питание водой канала происходит из водоёмов, расположенных вблизи водораздела. В случае преодоления больших падений в одном месте последовательно соединяются две или три камеры Ш. (т. н. двух- или трёхкамерный Ш.). При большом грузообороте рядом или близко друг от друга ставятся две, три и более параллельных линий (ниток) Ш. Вместо Ш. применяются судоподъёмники, камера к-рых вертикально поднимается и опускается от уровня одного бьефа до уровня другого.

ШЛЯХЕ'ТСТВО — принятое в России в правительственных актах 1-й пол. 18 в. название дворянства; введено в связи с обособлением последнего в замкнутое сословие; как правило, к слову «Ш.» обычно прибавлялось «благородное». К половине 18 в. слово «Ш.» постепенно исчезает из употребления, заменяясь словами «дворянство», «дворянское сословие».

ШЛЯХТА (szlachta)—дворянство в Польше. Возникнув в 11 в., Ш. представляла собой феодальное военное рыцарское сословие. Начинает упоминаться в официальных документах с сер. 14 в. (Вислицкий статут Казимира Великого 1348). Привилегии второй половины 14 и 15 вв., завершившиеся Петроковским статутом 1496, закрепили социально-экономические и юридические права Ш. С начала 16 в. Ш. начинает играть определяющую роль в истории Польского государства, оформившегося в шляхетскую республику Речь Посполитую. Ш. захватила огромные земельные поместья на восточных окраинах государства, закрепостила польских, украинских, белорусских крестьян и по существу сосредоточила гос. власть в своих руках. В 1652 Ш. впервые добилась осуществления «либерум вето», т. е. единогласия в решениях сейма, что давало каждому депутату возможность парализовать всякую деятельность сейма. Среди Ш. шла борьба между крупными магнатами владевшими громадными латифундиями, и мелкими и средними землевладельцами. Безземельная Ш. попала в полную зависимость от магнатов. Во второй половине 18 в., в связи с развитием элементов капитализма в сельском х-ве Польши, часть Ш. выступила против магнатов и добилась ряда реформ. Стремясь сохранить свои привилегии, магнаты искали опоры в соседних государствах (Пруссии, Австрии, царской России) и фактически способствовали разделам Польши в 1772, 1793 и 1795. Интересы Ш. продолжали играть видную роль в поли-

тике польского правительства даже после формальной отмены сословных привилегий в Польше, ставшей после первой мировой войны независимым государством. С проведением в Польше аграрной реформы и демократизацией её социально-политич. строя после второй мировой войны Ш. утратила свою экономич. базу и политич. позиции, продолжая, однако, безнадёжную борьбу против демократич. Польской республики.

ШМЕЛИ, Bombus — род перепончатокрылых насекомых. Собирают мёд и цветень подобно пчёлам. Живут обществами, строят большие гнёзда. Колония состоит из рабочих (недоразвитых самок), самцов и самок (у нек-рых видов Ш. самки двух родов—большие и малые); самки больше самцов и имеют жало. Малые самки откладывают неоплодотворённые яйца, из к-рых выходят самцы. Ш. очень полезны в с. х-ве, так как переносят пыльцу, содействуя опылению полезных растений.



ШМИДТ, Отто Юльевич (р. 1891)—известный исследователь Арктики, академик, математик, общественный и политич. деятель, член ВКП(б), директор Института теоретической геофизики Академии наук СССР, член Главной редакции Большой и Малой советских энциклопедий. Начальник нескольких советских полярных экспедиций (на «Седове» в 1929—30, на «Сибирякове» в 1932, на «Челюскине» в 1933—34, на «Литке» в 1936), организатор экспедиций на Северный полюс в 1937. Разработал новую космогоническую теорию. Герой Советского Союза. Награждён правительством СССР—дважды орденом Ленина, дважды орденом Трудового красного знамени и орденом Красной звезды.

ШМИДТ, Пётр Петрович (1867—906)—лейтенант флота, революционер-демократ. Не примыкая ни к одной из политических партий, Ш. горячо выступал против самодержавного царского режима, против произвола гражданских и военных властей; глубокие симпатии к «рабочему, неимущему люду» соединялись у него с пламенной любовью к родине. Во время всеобщей октябрьской стачки 1905 с большим энтузиазмом выступал на митингах и демонстрациях в Севастополе, за что был арестован. Рабочими Севастополя был избран в Совет депутатов. Завоевал большую популярность среди рабочих и матросов и после освобождения из-под ареста руководил в ноябре 1905 восстанием матросов и солдат в Севастополе (см. *Севастопольское восстание*). После разгрома восстания Ш. и др. участники восстания были преданы царскому суду; по приговору суда Ш. был расстрелян 6/III 1906 на острове Березань.

ШНЕЙДЕ'Р-КРЕЗО' — крупнейший концерн франц. военной пром-сти, возглавлявшийся фирмой Шнейдер и К°, с мощными заводами в Крезо (департамент Сены и Луары) и др. пунктах Франции. Часть военных предприятий Ш.-К. была национализирована в 1937—1938. До войны 1939 концерн Ш.-К. контролировал ряд военных и металлургических предприятий вне Франции (в Румынии, Канаде и других странах). В сферу контроля Ш.-К. входили мощные военные заводы Шкода в Чехословакии. После Мюнхенского соглашения (1938) Ш.-К. продал свой пакет акций этих заводов германским капиталистам. Шнейдер, владелец концерна Ш.-К.,—крупнейший капиталист и реакционер, один из главных виновников разгрома Франции и её капитуляции перед фашистской Германией в 1940. После капитуляции Франции заводы Ш.-К. изготовляли вооружение для герм. армии.

ШНЕК (нем.) — винтовой транспортёр, служащий для перемещения кусковых или сыпучих грузов на небольшие расстояния при помощи архимедова винта. Ш. состоит из горизонтального или наклонного жолоба, в к-ром вращается вал с винтовыми лопастями, благодаря чему материал перемещается вдоль жолоба.

ШНИ'ЦЛЕР (Schnitzler), Артур (1862—1931) — австрийский писатель и драматург. В большинстве своих произведений Ш. высмеивал пороки капиталистического общества, внутреннее убожество «большого света», лживость и продажность буржуазной прессы—пьесы: «Марионетки», драма «Freiwild» [в 3 переводах: «Кто прав?», «Без запрета», «Общая добыча (Пощёчина)»], «Завещание», «Одинокий путь», «Интермеццо». В последние десятилетия своей жизни Ш. был приверженцем сексуально-психологических теорий Фрейда и воплощал их в новеллах, проникнутых упадочническими эротическими и мистическими мотивами (новеллы «Доктор Грезлер...», «Госпожа Беата и её сын»). Соч. Ш. на рус. яз.: Полное собрание сочинений, т. I—IX, М., изд. Саблина, 1903—10.

ШОВИНИ'ЗМ — агрессивный национализм, разжигание национальной вражды и ненависти к другим народам. В многонациональных капиталистических государствах гнёт господствующих наций по отношению к подчинённым национальностям и национальным меньшинствам сопровождается Ш. В фашистских странах и особенно в гитлеровской Германии Ш. проявлялся в наиболее агрессивных формах. Для внедрения в сознание герм. народа бредовой «расовой теории» гитлеровцы вели пропаганду воинствующего шовинизма, погромного антисемитизма. Культивируя шовинизм, гитлеровцы пытались использовать его как орудие для реализации своих планов завоевания мира, порабощения других народов и их уничтожения. Звериный Ш. фашистов с особенной силой проявился в период второй мировой войны во временно оккупированных гитлеровцами странах и областях.

Победа Великой Октябрьской социалистич. революции и проведение ленинско-сталинской нац. политики в СССР устранили предпосылки для Ш. Братское содружество трудящихся всех национальностей явилось одним из важнейших факторов победы Советского Союза в Великой Отечественной войне 1941—45.

«В советском патриотизме гармонически сочетаются национальные традиции народов и общие жизненные интересы всех трудящихся Советского Союза. Советский патриотизм не разъединяет, а, наоборот, сплачивает все нации и народности нашей страны в единую братскую семью» (Сталин, О Великой Отечественной войне Советского Союза, 4 изд., стр. 146).

ШОК (от англ. shock—удар, толчок)—внезапно возникающее и быстро развивающееся сильное угнетение важнейших жизненных функций, к-рое обычно появляется в результате резкого возбуждения—как психического, так и физического. Понятие и определение Ш., как и классификация его различных форм, ещё недостаточно уточнены. Особенно большую роль в развитии Ш. играют болевые раздражения, вызываемые внешними воздействиями, в частности ранением, ушибами и т. п., к-рые рефлекторным путём вызывают угнетение важнейших вегетативных нервных центров, в частности симпатических, регулирующих кровообращение и дыхание.

Характерной для всех видов Ш. является сердечно-сосудистая недостаточность, в частности уменьшение объёма циркулирующей крови в результате: 1) кровопотери, 2) накопления крови в т. н. кровяных депо и 3) плазморреи, т. е. выхода плазмы из кровяных капилляров вследствие увеличения проницаемости сосудистых стенок. Клиническая картина исчерпывающе описана ещё Пироговым (слабость, неподвижность, резкая бледность, малый и частый пульс, похолодевшие конечности, пот, часто затуманенное сознание и т. д.).

Ш. является тяжёлым осложнением ранений, к-рое в прошлые войны уносило большое число раненых. Борьба с Ш. в настоящее время занимает большое место в военно-полевой медицине — в профилактике и терапии. Особое внимание уделяется роли нервной системы, в частности вегетативной. В связи с этим, помимо общих лечебных средств (болеутоляющих, как морфий, сердечных, как камфора, согревающих—грелки, горячее питьё), должны быть в первую очередь приняты меры, направленные на стимулирование симпатических нервных центров, т. е. на восстановление регулируемых ими жизненных функций. Переливание крови и стимулирование симпатических нервных центров, в частности применение метода непосредственного воздействия на нервные центры, являются могучими средствами для борьбы с различными видами Ш., этого страшного бича военной хирургии.

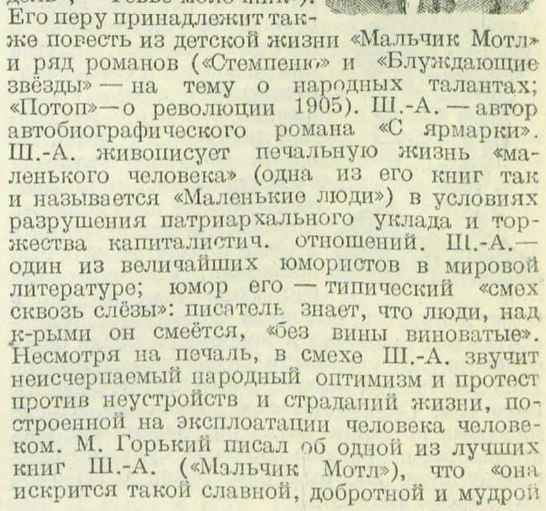
ШОКАЛЬСКИЙ, Юлий Михайлович (1856—1940) — выдающийся русский океанограф и картограф-геодезист, заслуженный деятель науки. С 1882—преподаватель морского училища, а затем профессор Морской академии и ряда других учебных заведений. В 90-х гг. 19 в. исследовал ряд северных рек, Ладожское озеро, изучал Каспийское море. В 1924—1927 руководил глубоководной Черноморской экспедицией, давшей ценные научные результаты. С 1916 по 1932—председатель Русского географического об-ва, а с 1932 — его почётный председатель. Почётный член многих советских и иностранных научных обществ. Почётный член Академии наук СССР. Им опубликовано более 450 работ. Из них наиболее крупные: «Исчисление поверхности Азиатской России» (1905), получившая премию Российской и Парижской Академий наук; «Океанография» (1917), получившая премию Академии наук. Под редакцией Ш. вышел Большой географич. атлас, изданный А. Марксом. В 1917 начато опубликование материалов по гипсометрии России. В 1930 вышел в свет обширный труд—«Длины главнейших рек Азиатской части СССР и способ измерения длин рек по картам», получивший премию Парижской Академии наук.

ШОКОЛА'Д (с мекс. chocolate) — кондитерское изделие, приготовляемое из бобов *какао*, к-рые обжариваются (или подсушиваются) и, после дробления и удаления оболочки, тщательно растираются вместе с сахаром с добавлением масла какао и ванилина. Ш. содержит 20—35% жира, от 40% до 60% сахара, до 1—2% влаги, до 3% минеральных веществ, 1—2% клетчатки; в состав его входит алкалоид теобромин (около 0,6%). Для снабжения частей Красной армии, туристов, а также в качестве диетического продукта изготовляются специальные сорта Ш. путём добавления соответствующих примесей, как, напр., ядро ореха *кола*, вещества, содержащие витамины, сахарин (Ш. для диабетиков) и пр.

ШОКОЛАДНОЕ ДЕРЕВО, шоколадник— см. *Какао*.

ШОЛАПУ'Р (Sholapur)—город в Британской Индии в провинции Бомбей, ж.-д. станция; 145 т. ж. (1931). Хлопкоочистительные и маслобойные заводы; крупный центр хл.-бум. промышленности.

ШОЛОМ-АЛЕ'ЙХЕМ (псевдоним Шолома Рабиновича, 1859—916)—выдающийся еврейский писатель. Родился на Украине, в Переяславе. Умер в Нью Йорке. В 80-х годах Ш.-А. опубликовал ряд критич. работ, в к-рых выступал как поборник правдивой, реалистич. литературы, борющейся за народные интересы. Мастерство Ш.-А. с наибольшей силой проявилось в области рассказа (циклы рассказов, объединённых общностью персонажей, «Менахем-Мендель», «Тевье-молочник»). Его перу принадлежит также повесть из детской жизни «Мальчик Мотл» и ряд романов («Стемпеню» «Блуждающие звёзды» — на тему о народных талантах; «Потоп»—о революции 1905). Ш.-А. — автор автобиографического романа «С ярмарки». Ш.-А. живописует печальную жизнь «маленького человека» (одна из его книг так и называется «Маленькие люди») в условиях разрушения патриархального уклада и торжества капиталистич. отношений. Ш.-А.— один из величайших юмористов в мировой литературе; юмор его — типический «смех сквозь слёзы»: писатель знает, что люди, над к-рыми он смеётся, «без вины виноватые». Несмотря на печаль, в смехе Ш.-А. звучит неисчерпаемый народный оптимизм и протест против неустройств и страданий жизни, построенной на эксплоатации человека человеком. М. Горький писал об одной из лучших книг Ш.-А. («Мальчик Мотл»), что «она искрится такой славной, добротной и мудрой



любовью к народу». Своим беспочвенным героям—«людям воздуха» (самым ярким представителем к-рых является Менахем-Мендель)—Ш.-А. противопоставляет подлинного человека из народа—Тевье-молочника, философа и поэта, сквозь все испытания пронесшего силу духа и с верой идущего навстречу новой жизни. Среди литературного наследия Ш.-А. значительное место занимает также драматургия.

Соч. Ш.-А.: Собрание сочинений, т. I—VIII, 2 изд., «Современные проблемы», М., 1910—14; Избранные сочинения, М., 1937; Блуждающие звёзды, пер. с евр. Б. И. Маршака, ч. 1—Актёры, ч. 2—Скитальцы, Киев, 1936—37; Мальчик Мотл, пер. с евр. Б. Маршака, Киев, 1939.

ШОЛО'Н (Cholon) — город в Кохинхине в Индо-Китае; 145 т. ж. (1936). Фактически — торгово-промышленный пригород Сайгона. Крупный центр рисоочистительной промышленности и торговли рисом; лесопильная, керамическая, кожевенная и прочая промышленность.

ШОЛОХОВ, Михаил Александрович (р.1905)—выдающийся советский писатель, академик, член ВКП(б). Депутат Верховного совета СССР I и II созывов. Уже в ранних «Донских рассказах» (1926) проявился незаурядный талант Ш. Рисуя различные эпизоды ожесточённой классовой борьбы на Дону в годы гражданской войны, Шолохов в этих рассказах показывал, как в сложных социально-политич. условиях правда пролетарской революции доходила до сознания передового слоя казачества, как трудящиеся Дона боролись против казачьей кулацко-дворянской верхушки. Выдающееся произведение Ш.—роман «Тихий Дон» (1928—40)—тематически примыкает к «Донским рассказам». В «Тихом Доне» мастерство Ш. достигает большой художественной силы и яркости. Роман открывается страницами, рисующими дореволюц. казачий быт, отношения между казачеством и т. н. иногородным населением. Главный герой романа Григорий Мелехов, представитель массы трудового казачества, проходит сложный и трудный путь под влиянием тех предрассудков, к-рые веками прививались казачеству. В последней части романа Ш. показывает судьбу своего героя, оторвавшегося от основной массы казачества, пришедшей к революции, и рисует моральное поражение Мелехова. Григорий жестоко расплачивается за свои колебания, ошибки и заблуждения. Кроме этого центрального образа, в «Тихом Доне» дана обширная галлерея ярких образов (семья Мелеховых, Кошевой, Подтёлков, Коршуновы, Листницкие и др.). За этот роман Ш. была присуждена Сталинская премия 1-й степени в 1941. Вторым выдающимся произведением Ш. является роман «Поднятая целина» (1932)—лучшая книга на тему о коллективизации. Художественная сила и достоинство романа — в правдивом и глубоком изображении трудностей борьбы за социалистич. переустройство деревни. Социалистич. перевоспитание трудового крестьянства и казачества, сопротивление классовых врагов, их гибель и победа большевистской правды—вот содержание этого талантливого романа. В романе даны живые образы: середняка Кондрата Майданникова, вступившего в колхоз после трудного для него разрыва со старыми, мелкособственническими предрассудками, организаторов колхозного строя Нагульнова и Разметнова, тоже не сразу сумевших понять свои задачи в борьбе за колхозы, рабочего-большевика Давыдова — стойкого борца за дело социализма, деда Щукаря и др.

Ярко-образный и сочный язык, глубоко-правдивый анализ психологии героев, прекрасное знание материала, среды и быта казачества, тонкое, поэтическое ощущение природы — основные отличительные особенности произведений Ш., насыщенных глубоким идейным содержанием. «Тихий Дон» и «Поднятая целина» переведены на языки народов СССР и зарубежных стран и пользуются широкой мировой известностью. На основе «Тихого Дона» и «Поднятой целины» созданы одноимённые оперы и кинофильмы. В 1939 Ш. награждён орденом Ленина.

В период Великой Отечественной войны Ш. выступил с рассказами, характерными психологич. глубиной («Наука ненависти» и др.), и с главами романа «Они сражались за родину», рисующего будни войны, облик советского бойца, его патриотизм и глубочайшую ненависть к захватчикам. *М. Серебрянский.*

ШОМЕ'ТТ (Chaumette), Анаксагор (Пьер Гаспар) (1763—94)—деятель франц. буржуазной революции конца 18 в. Ш.—сын сапожника, был фельдшером и учителем. С 1790 играл выдающуюся роль в революц. прессе и в клубе кордельеров. После переворота 10/VIII 1792 был сначала секретарём, затем председателем Парижской коммуны. 5 декабря 1793 Ш. был назначен её прокурором. Выражая интересы наименее обеспеченных слоёв революционной мелкой буржуазии, Ш. требовал энергичной дехристианизации, усиления террора и репрессий против спекулянтов—торговцев и крупных землевладельцев. В августе 1793 Ш. организовал особую революц. армию в целях реквизиции хлеба в деревнях. Ш. не поддержал Эбера в призыве народных масс к восстанию против якобинцев. Обвинённый в соучастии в заговоре эбертистов, Ш. 13/IV 1794 был гильотинирован.

ШО'МПОЛ — металлический (иногда также и деревянный) прут для чистки канала ствола ручного огнестрельного оружия и для выталкивания застрявшей в патроннике гильзы или патрона. В оружии, заряжавшемся с дула, Ш. служил для забивания заряда и пули в канал ствола.

ШОНГА'УЭР (Schongauer), Мартин (около 1445—91)—нем. живописец и гравер, уроженец Эльзаса. Как живописец находился под влиянием *нидерландского искусства.* Крупнейший гравер своего времени, оставил около 120 листов.

ШООПИРОВАНИЕ — способ покрытия изделий металлом, применяемый с целью: 1) защиты от *коррозии,* 2) восстановления износа, 3) исправления брака литья, 4) увеличения жаростойкости (алитирование), 5) улучшения внешнего вида и т. п. Вместо устарелого термина «Ш.» (по имени изобретателя Шоопа) этот способ теперь называется *металлиза-*

цией. Наиболее распространённым аппаратом для Ш. является «пистолет» с кислородо-ацетиленовым пламенем. Проволока из металла, предназначенного для покрытия, плавится при высокой температуре, распыляется сильной струёй воздуха и набрызгивается на предметы, подлежащие покрытию. Вместо кислородо-ацетиленового пламени применяют аппараты с электронагревом: тигельного типа—для лёгкоплавких металлов и пистолетного типа с вольтовой дугой—для тугоплавких.

ШОПЕ'Н (Chopin), Фредерик (1810—49)—гениальный композитор и пианист, классик польской музыки, один из наиболее значительных представителей романтизма в европейской музыке 19 века.

Музыкальное образование Ш. получил в Варшавской консерватории; рано приобрёл известность как пианист. В 1830 совершил концертную поездку по Австрии и Германии. Вся остальная его жизнь протекала преимущественно в Париже—тогдашнем центре европейской художественной культуры. В 1836 произошла встреча Ш. с писательницей Жорж Санд, сыгравшей в дальнейшем важную роль в его личной жизни. В Париже Ш. сблизился с Листом, Гейне, Бальзаком, Делакруа, Берлиозом, Мейербером. Наряду с Листом, Ш. является создателем романтич. стиля ф.-п. игры. Современники рисуют игру Ш. как исключительно поэтическую и одухотворённую (Гейне называл его «Рафаэлем фортепиано»). Благородная сдержанность и глубина эмоций, тончайшие оттенки колорита, импровизационность—её отличительные черты. Ш. писал почти исключительно ф.-п. музыку—концерты, сонаты, баллады, скерцо, экспромты, ноктюрны, прелюды, этюды, мазурки, полонезы, вальсы. Утончённость мелодики, острота и насыщенность гармонии, совершенство формы, тончайшая разработанность деталей—характерные особенности его стиля. Художественная эволюция Ш. во многом типична для романтиков. В ранний период Ш. отдал дань модному виртуозному направлению, но наряду с этим создал и ряд глубоко поэтич. произведений в мелких формах. К середине 1830-х гг. творчество Ш. драматизируется, появляется интерес к крупным формам. Поздние годы его творчества отмечены стремлением к большей объективности муз. мышления и в то же время к колористич. приёмам. Мир индивидуальных переживаний раскрывается Ш. с исключительной остротой и разнообразием. Вдохновлённое идеями нац.-освободительного движения, творчество Ш. органически связано с польской народной музыкой. В мазурках Ш. наряду с простейшими жанровыми зарисовками—элементы эпоса, картины историч. прошлого, интимные признания. Типичны для Ш. импровизационные формы: его прелюды отличаются исключительным богатством эмоционального содержания. Крупные фортепианные произведения Шопена (сонаты, баллады, фантазия), по своему характеру напоминающие романтические поэмы, исполнены глубокого драматизма. *А. Хохловкина.*

Лит.: Пасхалов Вяч., Шопен и польская народная музыка, М.—Л., 1941 (дана библиография); Френкель Н., Шопен, М., 1938; Мазель Л. А., Фантазия f-moll Шопена, М., 1937; Богданов-Березовский В., Шопен, Л., 1935.

ШО'ПЕНГАУЭР (Schopenhauer), Артур (1788—1860)—крайне реакционный нем. философ-идеалист. В своих произведениях («Мир как воля и представление», «О воле в природе» и др.) Ш. боролся не только против научного материалистич. познания, но против диалектики и рационального познания вообще. Своё учение Ш. разработал на основе идеализма *Платона* и *Канта*, осложнённой влиянием индусского мистицизма. По Ш., в основе всего сущего лежит слепая, неразумная и ненасытная в своих желаниях воля. Действием воли порождается представление, а вместе с ним — противоположность материи и сознания, объекта и субъекта. Так как основа представления — воля, то интеллектуальное, логич. познание не постигает сущности вещей. Познание сущности вещей доступно не понятиям науки, но лишь интуиции, т. е. непосредственному созерцанию, освободившемуся от служения воле, отождествляемому Ш. с эстетич. созерцанием. Жизнь, по учению Ш., есть зло: слепота и ненасытность воли превращают в бессмыслицу всякое стремление к её удовлетворению. Ш. отрицает всякий историч. прогресс. Спасение от мирового зла он видит в умерщвлении воли, осуществляемом аскетизмом. Как только аскетизм достигнет полной победы над всеми желаниями, воля уничтожится, а вместе с ней уничтожится и её детище — представление,—и мир обратится в ничто, в небытие. Ш. стал популярным философом нем. бурж. интеллигенции после революции 1848. Философия Ш. оказала влияние на развитие наиболее реакционных бурж. учений конца 19 и первой половины 20 вв. Особенное влияние на реакционную нем. идеологию оказали антидемократизм и антисемитизм Ш., его аристократич. презрение к массам и ненависть к революции. Столь же реакционное влияние имел в философии волюнтаризм Ш., учение о первенстве воли и критика интеллекта и научного познания. Под определяющим влиянием Ш. сложилась архиреакционная философия Эдуарда Гартмана. Влияние Ш. испытали композитор Рихард Вагнер, Ницше в ранний период своего развития, отчасти Бергсон (критика интеллекта, интуитивизм). Фашисты среди других грязных источников черпали также свою «идеологию» из реакционного учения Ш. Они отбросили пессимистические выводы и эстетич. мотивы учения Ш. и подхватили его антидемократизм и антисемитизм, мистицизм и антинаучный волюнтаризм, вульгаризируя их и приспосабливая к своим разбойничьим вожделениям.

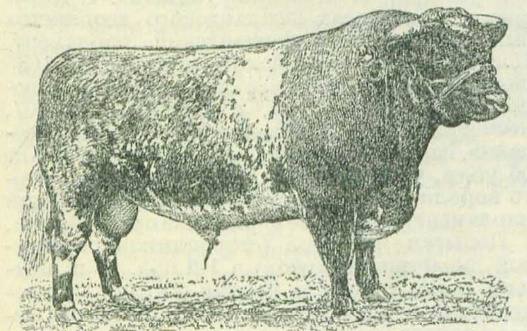
ШОРИН, Александр Фёдорович (1890—1941) — крупный советский изобретатель и учёный в области электропромышленности слабого тока. Известен работами в области телесвязи (телеграф и радио), телевидения, телемеханики и кинотехники. Важнейшие изобретения — быстродействующие буквопечатающие телеграфные аппараты по радио, работы по телефотографии, совершенно оригинальная система и аппаратура для механич. записи на плёнку и воспроизведения звука, ряд ценных изобретений и конструкций, способствующих укреплению обороноспособно-

сти Советского Союза. За разработку специальных военно-технич. установок в 1934 был награждён орденом Ленина. Лауреат Сталинской премии 1-й степени 1941.

ШОРЛЕ'ММЕР (Schorlemmer), Карл (1834—1892)—выдающийся немецкий химик. Родился в Дармштадте (Германия) в семье бедного столяра. В 1853—58 работал в аптеках фармацевтом. В 1859 поступил в Гейдельбергский ун-т, но, не окончив его, переехал в Англию. Ш. напечатал за 15 лет 50 классических работ по органич. химии—о парафиновых углеводородах (см. *Парафины*) и их производных. Был членом Лондонского королевского об-ва и Американского научного об-ва. С 1874 Ш.—первый профессор впервые созданной в Англии кафедры органич. химии. В 1871 написал оригинальный учебник по органич. химии, переведённый в 1876 на рус. язык с предисловием Бутлерова; с 1877 издавал совместно с Роско «Хандбух»—обширнейшее руководство по органич. химии (вышло 9 томов); написал «Возникновение и развитие органической химии» (рус. перевод, М., 1937). С 60-х гг. и до конца своей жизни Ш. находился в дружеском общении с Марксом и Энгельсом; неоднократно давал им ответы на интересовавшие их вопросы из области естествознания, принимал участие в обсуждении вопросов философии с Марксом и Энгельсом. С момента возникновения герм. с.-д. партии Ш. вступил в её ряды.

ШОР-СУ — рабочий посёлок в Кагановическом районе Ферганской обл. Узбекской ССР, в 35 *км* к Ю. от ж.-д. станции Коканд. При советской власти созданы серный з-д и нефтепромысел.

ШОРТГО'РНСКИЙ СКОТ — порода крупного рогатого скота, выведенная в Англии в конце 17 в., откуда распространилась по всем странам мира. Экстерьер Ш. с.: довольно лёгкая голова, короткие, сравнительно тонкие рога, короткая, широкая шея. Масть—белая, красная и чалая. Живой вес коров—500—700 *кг*. Убойный вес — 82%. Ш. с.—мясо-молочного направления. Молочная производительность в среднем за период лактации—до 3.200 *л*, а отдельные рекордистки дают 8.000 *л*. Жирность молока в среднем 3—4%. В качестве улучшающей породы Ш. с. принят для вост. части Куйбышевской обл., Сталинградской,



Саратовской, Ростовской обл., Краснодарского и Орджоникидзевского краёв.

ШОРЦЫ, шор-кижи — народность тюркской языковой группы. Живут на Северном Алтае, составляя основное население Горно-Шорского национального района. Численность—ок. 12.600 чел. (1926). Главные занятия: охота, лесные промыслы (сбор кедровых орехов), скотоводство и земледелие. В прошлом у Ш. был развит кузнечный промысел (откуда прежнее название Ш.—«кузнецкие татары»), исчезнувший под влиянием общего хозяйственного и культурного развития после русского завоевания (с 17 в.). До советской власти Ш. жестоко эксплоатировались скупщиками пушнины и ореха и своими баями. В быту Ш. стойко сохранялись пережитки родового строя. В процессе социалистич. строительства экономический и культурный уровень Ш. резко поднялся; созданы промысловые артели, растут нац. кадры рабочего класса (на предприятиях Кузбасса). Создана сеть школ, письменность на шорском языке и пр.

ШОРЫГИН, Павел Полиэвктович (1881—1939) — советский химик, академик. Один из лучших знатоков химич. литературы, автор учебника органич. химии, многих книг и журнальных статей. Научная работа протекала в области химии углеводов; был организатором и научным руководителем советской пром-сти искусственного волокна; разработал много способов получения душистых веществ для советской парфюмерной пром-сти; работал также в области металлоорганических соединений и т. д.

ШОССО'Н (Chausson), Эрнест (1855—99)—франц. композитор, ученик Массне и Франка. Наиболее характерна для него «чистая» (т. е. непрограммная) музыка: «Поэма» для скрипки с оркестром, концерт для скрипки и ф.-п. в сопровождении струнного квартета, симфония, ф.-п. квартет. Кроме того, ему принадлежат три симфонич. поэмы, романсы, оперы и др. Творчеству Ш. присущ лиризм с налётом изящной салонности, нередко достигающий, однако, значительной экспрессии и глубины.

ШОСТАКОВИЧ, Дмитрий Дмитриевич (р. 1906), выдающийся русский советский композитор. Уже 1-я симфония Шостаковича (1925) обнаружила огромное дарование молодого мастера. Увлечение современной западно-европейской музыкой в ранний период творчества Ш. наиболее сильно отразилось в опере «Леди Макбет Мценского уезда» (1933) и в балете «Светлый ручей». Новый этап его творчества, связанный с преодолением формализма, знаменовала пятая симфония (1938)—одно из крупнейших произведений советского симфонизма. В 1939 появилась 6-я симфония, в 1940—замечательный квинтет, за который Ш. присуждена Сталинская премия 1-й степени. Творчество Шостаковича отличают проницательная мысль, зрелое мастерство и необычайная смелость в выборе музыкальных красок. Его музыка полна резких контрастов. Превосходная 7-я симфония Ш., написанная в осаждённом немцами Ленинграде, получила всеобщее признание в СССР и за границей и также удостоена Сталинской премии 1-й степени (за 1941). Она проникнута пафосом борьбы и грядущей победы. В 1943 появилась 8-я симфония, в 1944—трио (удостоено Сталинской премии 2-й степени) и 2-й квартет, в 1945—9-я симфония, в 1946—3-й квартет. Ш.—один из

любимейших композиторов Европы и Америки. Его музыку исполняют дирижёры Тосканини, Клемперер, Стоковский и др. В 1942 Ш. избран почётным членом Национального института искусств и литературы США. Ш. принадлежат также ф.-п. концерт и музыка к кинофильмам («Встречный», «Златые горы», трилогия о Максиме и др.). Награждён орденом Ленина и орденом Трудового Красного знамени.

ШОСТКА—город, р. ц. в Сумской обл. УССР, ж.-д. станция; 17 т. ж. (1933). При советской власти была построена крупная фабрика киноплёнки; выросла и лесопильная пром-сть.

ШОТЛАНДИЯ (Scotland, Scotia) — сев. часть о-ва Великобритании; простирается до 55° с. ш. на юге. В Ш. включаются о-ва Гебридские, Шетландские и Оркнейские. Площадь 79 т. *км*²; 5.011 т. ж. (1939)—гл. обр. шотландцы, говорящие на диалекте англ. яз. («скотч»); по религии—пресвитериане; около 200 т. гэлов—шотландских горцев, сохранивших кельтский (гэльский) яз. Состав самодеятельного населения: в пром-сти—45,8%, в торговле и транспорте—23,6% и в сельском х-ве—лишь 9,1%. Гл. город и культурный центр Ш.—Эдинбург (468 т. ж. в 1937).

Поверхность Ш. представляет три горных группы, разделённые глубокими низменными впадинами. Северное нагорье (Northern Highland) занимает сев. оконечность острова и отделено от центральной возвышенной части глубокой впадиной Гленмор. Центральное нагорье наиболее возвышенно; здесь тянутся Грампианские горы с вершиной Бен-Невис (1.343 *м*), высшей точкой Великобритании. Почвы здесь мало плодородны. Скотоводство, отчасти рыболовство; сеется овёс. Южнее лежит низменность (около $^1/_4$ всей Ш.), являющаяся экономическим ядром Ш. В долинах развито с. х-во, вокруг городов — огородничество и молочное х-во. Промышленность близ залежей угля и горючих сланцев и удобных естественных гаваней в устьях рр. Тей и Клайд; добыча каменного угля, чёрная металлургия, машиностр., судостр., текстильная и др. пром-сть. Гл. центр—Глазго (1.124 т. ж. в 1937). На южной возвышенности, примыкающей к Великобритании, в бассейне р. Твид—овцеводство, шерстяная пром-сть и земледелие (пшеница, ячмень). В силу условий рельефа и почвы Ш., занимающая 34% площади Великобритании, возделывает всего лишь 15,3% обрабатываемых в последней земель; в Ш. преобладают крупные владения. Ш.—один из старых промышленных районов Великобритании.

История. В древнейшие времена Ш. населяли пикты на севере и гэлы на юге. В период римского господства в Британии (1—4 вв. хр. э.) римляне безуспешно пытались завоевать Ш., называвшуюся тогда Каледонией. В эпоху Великого переселения народов Южная Ш. подверглась завоеванию со стороны скоттов, кельтского племени, населявшего Ирландию. Юго-восточная часть Ш. была колонизована англо-саксами, северная в 8—11 вв.—норманнами. Уже с 12 в. обозначилась отсталость горной Ш., где долго сохранялись клановые родовые отношения, по сравнению с передовой равнинной областью. В начале 11 в. Шотландия объединилась в единое королевство. На почве разложения родового общества в Ш. сложились феодальные отношения. К концу 11 в. Ш. попала в ленную зависимость от англ. королей. С 12 в. страна распалась на ряд феодальных владений. Власть короля была ограничена особыми советами из крупнейших феодалов. Из этих советов к концу 13 в. в Ш. возник парламент. С этого же времени Ш. пришлось выдерживать борьбу с усиливавшимся натиском с юга англичан. Экономич. развитие Ш. шло крайне медленно. Только в 1326 в состав парламента вошли представители немногочисленных шотландских городов. Слабое развитие буржуазии и городов обусловливало бессилие королевской власти. Последняя вела бесконечную борьбу с крупными феодалами, часто опиравшимися на англичан. Реформация, развернувшаяся в Ш. с 40-х гг. 16 века, явилась движением дворянства и городской буржуазии против господствующей католической церкви и союзной с ней королевской власти. В результате реформации в Ш. была установлена пресвитерианская церковь (кальвинизм) и проведена конфискация монастырских земель, перешедших гл. обр. в руки дворянства.

Со вступлением в 1603 короля Ш. Иакова VI Стюарта на английский престол (в Англии—Иакова I) установилась личная уния между Англией и Ш. В Ш. началась реакция, опиравшаяся на феодальное дворянство и стремившаяся установить господство англиканской церкви. В результате в 1638 в Эдинбурге вспыхнуло восстание, охватившее широкие слои горожан и джентри Шотландии и приведшее к заключению религиозно-политического договора о сопротивлении англиканской церкви—так называемого Национального ковенанта. Восстание явилось одним из непосредственных толчков к английской революции. В ходе последней в Шотландии взяли верх дворянские группировки, опасавшиеся крестьянского восстания и искавшие соглашения с Карлом I, а после его казни—с его сыном Карлом II. Кромвель предпринял в 1652 военную экспедицию против Ш., в результате которой в 1654 произошло объединение Ш. с Англией в одно государство; самостоятельный шотландский парламент был упразднён. В эпоху реставрации Стюартов (1660—88) в Ш. наблюдался разгул феодальной реакции, т. н. «время убийств». В то же время в интересах шотландского дворянства был восстановлен шотландский парламент. После второй английской революции 1688 шотландская буржуазия снова поставила вопрос о соединении Ш. с Англией. В 1707, несмотря на сопротивление шотландских феодалов, парламенты Англии и Ш. приняли Акт об унии, установивший для обеих стран общего короля, единую монетную систему, общий парламент, но разные церковные организации.

Попытки якобитов (сторонников свергнутой династии Стюартов) в 1-й пол. 18 в. поднять в Ш. движение против Англии при содействии горцев экономически отсталого северо-запада носили реакционный характер и кончились неудачей. Соединение с Англией открыло Ш. доступ к колониальным рынкам и стимулировало развитие в ней текстильной промышленности, производства стекла, добычи угля, разных металлов и т. д. В результате промышленного переворота Ш. к 30-м гг. 19 в. вместе с Англией превратилась в передовую капиталистич. страну.

С начала 20 в. Ш. становится одним из центров левого рабочего движения Великобритании. Активное участие в политич. жизни Англии принимали представители и других групп шотландского общества—среди британских гос. деятелей встречаются имена лорда Розберри, лорда Холдена, Макдональда и др. шотландцев. Ш. играет значительную роль в культурной жизни Великобритании.

ШОТЛАНДСКАЯ ШКОЛА — идеалистическое философское течение, возникшее в шотландских ун-тах в конце 18 в. Главные представители Ш. ш.—*Рид*, Стюарт, позднее—Гамильтон, в США — Мак Кош, Портер. Ш. ш. возникла как реакция на атеизм англ. материалистов и на антирелигиозные выводы, вытекавшие из сенсуализма Локка и скептицизма Юма. Ссылаясь на т. н. «здравый смысл», представители Ш. ш. пытались защитить религию и обосновать существование бога. Согласно Ш. ш., истинность существования внешнего мира основана не на знании, а на вере.

ШО'ТТЫ (араб.)—обширные солёные болота в Алжирии, Тунисе и Марокко; после дождей превращаются в солёные озера. Нек-рые из них лежат ниже ур. м., напр., Мельрир (ок.—30 *м*).

ШО'У (Shaw), Джордж Бернард (р. 1856) — известный английский драматург, журналист, критик и политический деятель. Родился в Дублине (Ирландия) в семье мелкого чиновника. В 1876 уехал в Лондон и занялся журналистикой. Был близок к социалистич. кружкам, познакомился с «Капиталом» Маркса, в конце 80-х годов примкнул к фабианцам. Ш. написал около 50 пьес, создав оригинальную драму-гротеск. Уже в ранних пьесах Ш. выступал с критикой капиталистич. общества («Промыслы г-жи Уоррен» и др.), развиваемой с позиций фабианства. В своём творчестве Шоу пережил ряд исканий. В 1931 Шоу приезжал в СССР, где праздновал свой 75-летний юбилей. По возвращении в Англию Шоу написал пьесу «Слишком правдиво, чтобы быть хорошим» (1932), в которой противопоставил расцвет социалистической жизни в СССР капиталистическому миру. В следующей пьесе «На мели» (1933) Ш. прямо заявлял, что капитализм — в тупике. В 1935 Ш. получил Нобелевскую премию и принимал участие в Конгрессе мира и дружбы с СССР. Произведения Ш. переведены на рус. язык.

ШПА'ГА (от итал. spada)— колющее оружие с прямым узким клинком. В настоящее время боевого значения не имеет.

ШПАГА'Т — материал, употребляемый для вязки, упаковки и сшивки; изготовляется из чистой пеньки или с добавлением льна путём скручивания волокон. В сельском хозяйстве применяется Ш. сноповязальный (манильский и русский) для вязки снопов сноповязалками. Манильский Ш. изготовляется из волокон двух тропич. растений—маниллы (прядильный банан) и сайзл-хенекен и сайзл-сайзлан (разновидность агав); в СССР он завозился из-за границы. За последние годы в СССР находит широкое применение русский Ш., изготовляемый из волокон чистой пеньки, к-рый не уступает по качеству манильскому. Ш. наматывается в клубки весом от 2 до 3,5 *кг* обычной или цилиндрической плотной, тугой намоткой. Для уборки урожая с 1 *га* требуется от 2 до 3,5 *кг* Ш. в зависимости от вида убираемого хлеба и его качества.

ШПАКЛЁ'ВКА — покрытие поверхности изделия перед окраской клеевой или масляной замазкой с целью выравнивания поверхности и заполнения трещин.

ШПАЛЕ'РЫ (нем. с итал.)—1) то же, что *обои*. 2) Ряды подстриженных и распланированных стенкой деревьев и кустов.

ШПА'ЛЫ (голланд.) — поперечные брусья (балки), служащие для опоры рельсов ж.-д. пути. Ш. укладываются поперёк пути, создавая прочную жёсткую связь между рельсами. Бывают деревянные (наиболее распространённые), металлич. и железобетонные Ш.

ШПАНГО'УТЫ (голланд.)—поперечные рёбра остова (части набора) судна, придающие корпусу поперечную прочность. Делаются из дерева и стали; выгнуты по форме обводов судна. Ш. называют также поперечное сечение судна.

ШПАНСКАЯ МУШКА, шпанка, Lytta vesicatoria—вид жуков из сем. нарывников; 12—20 *мм* длины; цвет золотисто-зелёный. Жуки издают резкий неприятный запах. Объедают листья разных деревьев и кустов, чем иногда сильно вредят. Высушенные и растёртые в порошок Ш. м. содержат сильный яд, кантаридин вызывающий раздражение кожи с образованием пузыря—нарыва. Из порошка Ш. м. и других видов жуков семейства нарывников (Mylabris, Meloë, Cerocoma), в теле которых содержится кантаридин, делается нарывный пластырь.

ШПА'ЦИИ — см. *Пробельный материал*.

ШПЕ'ЙЕР (Speyer)—город на Ю.-З. Германии, адм. ц. округа Пфальц, принадлежавшего Баварии, хотя и расположенного вдали от неё, на р. Рейн; узел ж. д.; 30,1 т. ж. (1939). Машиностроение, химическая, хлопкопрядильная и прочая пром-сть. Собор 11 в.

ШПЕ'НГЛЕР (Spengler), Освальд (1880—1936) — реакционнейший нем. публицист и философ, идеолог империалистич. пруссачества, непосредственный предшественник звериной идеологии фашизма. В своей книге «Закат Европы» Ш. излагает реакционную теорию общественных круговоротов. Загнивание буржуазной культуры Ш. изображает как гибель культуры вообще. Как и Ницше, Шпенглер воспевал хищного человека-зверя. Ш.—заклятый враг трудящихся, демократии, социализма. В своей книге «Годы, которые решают» (1933) Ш. проповедует кровавую диктатуру, презирающую народные массы и подавляющую их всеми доступными средствами.

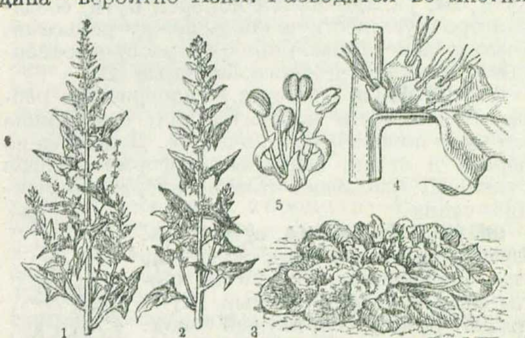
ШПЕ'РГЕЛЬ — растение, см. *Торица*.

ШПИЛЬГА'ГЕН (Spielhagen), Фридрих (1829—911)—нем. писатель и журналист. Темы произведений Ш. связаны гл. обр. с революционными событиями 1848 и послереволюционным развитием немецкого общества. Из многочисленных романов Ш. наиболее известны: «Загадочные натуры» (1861—1862), «Семейство Гогенштейн» (1863), «В шеренге» (рус. пер.—«Один в поле не воин», 1866), «Между молотом и наковальней» (1869), «Шквал» (1877) и др. Актуальные

политич. темы романов Ш. (критика юнкерства и духовенства, политики Бисмарка, отражение борьбы политич. партий, рабочий вопрос и пр.), несмотря на поверхностное изображение действительности и схематизм в обрисовке героев, обусловили популярность Ш. во 2-й половине 19 в.

ШПИ'ЛЬМАНЫ—бродячие музыканты, певцы, сказители в средневековой Германии. Выступали на ярмарках, народных праздниках. Ш. сыграли большую роль в развитии светской музыки и поэзии.

ШПИНА'Т, Spinacia oleracea — однолетнее двудомное растение семейства маревых. Родина—вероятно Азия. Разводится во многих



Шпинат: 1—цветущее мужское растение, 2—цветущее женское растение, 3—прикорневая розетка листьев, 4—женские цветки в пазухе листа, 5—мужской цветок.

странах как овощ; хорошо растёт на удобренной, несколько влажной почве. В пищу в варёном виде идут прикорневые листья растения, взятые до развития цветочных стеблей. Имеет лёгкое послабляющее действие. Ш. также консервируется в сушёном виде и в виде пюре.—Шпинатными растениями в огородничестве называют вообще такие, листья к-рых идут в пищу в варёном и большей частью протёртом виде (кроме капусты): свекольник, или мангольд, крапива, щавель и др.

ШПИ'НДЕЛЬ — главный вал станков с основным вращательным движением, служащий, в зависимости от типа станка, для закрепления обрабатываемого предмета или инструмента. В прокатных станах — литой или кованый стальной стержень, передающий вращение посредством муфт от двигателя к валкам.

ШПИОНА'Ж (нем.-франц. Spionage, от древнегерм. Speha—подглядывание), политический, военный, экономический—тайное агентурное разведывание специально охраняемых государственных тайн с целью передачи их другому государству. Во все эпохи государства, проводившие агрессивную, захватническую политику, стремившиеся к завоеванию чужих территорий и покорению других народов, широко пользовались Ш. как средством для ослабления своих противников. Шпионская подрывная деятельность велась и в мирное время, и с особой интенсивностью в периоды подготовки к захватническим войнам и во время самих войн.

Факты Ш. известны ещё в глубокой древности. В средние века Ш. играл большую роль во внешней политике и системе гос. управления феодальных гос-в; нек-рые реакционные церковные и монашеские организации, напр., орден иезуитов, также пользовались методами Ш. в своей борьбе против реформаторских религиозных и политич. течений. В новое время Ш. занимает особенно большое место в арсенале тех средств, к-рыми пользуются реакционные правительства при осуществлении своих империалистич. планов. Наполеон I, пытаясь претворить в жизнь свои завоевательные замыслы, пользовался организованной системой Ш. Наибольшее развитие Ш. в самых гнусных, отвратительных его формах получил в истории прусского и германского государства. Фридрих II (середина 18 в.) с циничной откровенностью говорил о значении Ш. и широко им пользовался в своей внешней политике и военной деятельности. В 3-й четверти 19 в. пруссак Штибер, организатор и руководитель разветвлённой шпионской агентуры, являлся одним из ближайших сподвижников Бисмарка и Мольтке старшего. Государственный и военный аппарат вильгельмовской Германии ещё более расширил шпионскую «работу» в сочетании с диверсиями, лживой пропагандой и другими методами подрывной деятельности. Германские дипломатические органы, торг.-пром. фирмы, различного рода «общества», «союзы» и т. п. являлись организаторами и рассадниками немецкого Ш. за границей; были созданы специальные школы и курсы для подготовки шпионских кадров. Нити германского Ш. распространялись на многие страны, в т. ч. на царскую Россию, где германские агенты пользовались поддержкой нек-рой части правящей верхушки и ближайшего окружения Николая II (Сухомлинов и др.), предававших интересы своей страны и народа. Во время первой мировой войны нем. военная «разведка», возглавлявшаяся Николаи, пыталась развить огромную активность в шпионской «работе», но, натолкнувшись на умелое противодействие контрразведок стран Антанты (гл. обр. Великобритании, а затем и США), не смогла осуществить свои широкие планы. Немецкая шпионская организация в Англии была обезврежена уже в первые дни войны. В дальнейшем при содействии английской контрразведки соответствующие органы США раскрыли и обезвредили шпионскую деятельность германского посла в Вашингтоне в США фон-Бернсторфа, военного атташе фон Папена (позднее—один из сподвижников Гитлера и Риббентропа, активный организатор фашистского Ш. в странах Ближнего Востока) и других немецких агентов. В России были разоблачены немецкие шпионы Мясоедов, Гошкевич, Думбадзе и мн. др. Гитлеровцы, придя к власти в Германии и стремясь завоевать мировое господство, в течение нескольких лет наводнили своими тайными агентами многие страны, в т. ч. Францию, страны Центральной Европы, Ближнего Востока, Латинской Америки, Соединённые Штаты Америки и др. Подготавливая осуществление своих империалистических, разбойничьих планов против СССР, гитлеровцы засылали в Советский Союз своих шпионов и диверсантов, пытаясь опереться при этом на остатки прежних эксплоататорских классов и на отдельных врагов советского народа, изменников родины,—троцкистов, зиновьевцев, бухаринцев и им подобных,— желавших победы фашизма и восстановления в России

подобия черносотенного царского режима. Для гитлеровского Ш. характерно было сочетание методов Ш. с диверсиями, вредительскими актами, политич. убийствами, попытками создать внутри других стран «пятую колонну» и т. п. В течение ряда десятилетий чрезвычайно активную шпионскую деятельность вела империалистич. Япония. Основными объектами этой деятельности являлись Соединённые Штаты Америки, Британская империя, Китай и особенно СССР. По своим методам японский Ш., как и немецкий, отличается исключительным коварством и гнусностью.

В СССР бдительность широких масс советских людей и деятельность органов советской разведки—ВЧК—ОГПУ—НКВД—Министерство государственной безопасности—не дала и не даёт возможности врагам Советской страны развернуть свою преступную, подрывную, в том числе шпионскую, деятельность. В Советском Союзе нет и не может быть почвы для создания «пятой колонны». Разоблачение и уничтожение фашистской империалистич. шпионской агентуры в 1937—38 завершило важнейшую работу советской разведки по искоренению вражеской подрывной деятельности в Советской стране. В дальнейшем, во время подготовки вероломного нападения на СССР и в ходе начатой гитлеровцами 22/VI 1941 войны против СССР, нем. фашисты и правящие клики союзных с гитлеровской Германией гос-в вновь пытались активизировать свою шпионскую деятельность в СССР и вновь потерпели полный провал. Органы народных комиссариатов внутренних дел и гос. безопасности, опираясь на активную помощь военнослужащих и всего гражданского населения, в т. ч. пожилых колхозников и рабочих, школьников, комсомольцев и др., разоблачали и вылавливали фашистских шпионов, к-рых враги засылали через линию фронта, сбрасывали с самолётов на парашютах и т. п. Хитрости и уловки вражеских шпионов, переодевавшихся в форму красноармейцев, милиционеров, железнодорожников и пр., пытавшихся пролезть в советские учреждения, на транспорт и т. д., своевременно раскрывались, и преступники несли заслуженную кару. Прочность тыла в Советском Союзе, глубокий патриотизм советских людей, их ненависть к захватчикам и повседневная бдительность служат надёжной гарантией того, что и впредь вражеский шпионаж не сможет иметь в Советском Союзе никакого успеха.

Конституция СССР 1936 (ст. 133) говорит о Ш., как об одном из видов самого тяжкого злодеяния—измены родине, караемого по всей строгости закона. По советскому угол. праву Ш. признаётся: передача, похищение или собирание, с целью передачи, сведений, являющихся по своему содержанию специально охраняемой государственной тайной, иностранным государствам, контрреволюционным организациям или частным лицам. Дела о шпионаже подсудны военным трибуналам. Наказание за шпионаж, не могущий вызвать особо тяжёлых последствий для интересов Советского Союза,—лишение свободы не менее 3 лет; за Ш., могущий вызвать таковые,—расстрел или объявление врагом трудящихся, с конфискацией имущества, лишением гражданства СССР и изгнанием из пределов СССР навсегда; те же действия в отношении экономических сведений, не составляющих по своему содержанию специально охраняемой государственной тайны, но не подлежащих, по прямому запрещению закона или распоряжению руководителей ведомств, оглашению, влекут лишение свободы до трёх лет (Уголовный кодекс РСФСР, ст. ст. 28, $58^{1а}$, $58^{1б}$, 58^{6}, 193^{24} и соответств. статьи угол. кодексов других союзных республик).

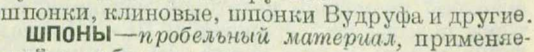
ШПИТАЛЬНЫЙ, Борис Гаврилович (р. 1902)—выдающийся конструктор авиационного вооружения, доктор технических наук (1939), герой социалистического труда (1940) и лауреат Сталинских премий (1941 и 1942). Автор ряда работ в области авиационных пулемётов, пушек и боеприпасов к ним.

ШПИЦБЕРГЕН—группа о-вов на Северном Ледовитом океане, владение Норвегии, см. *Свальбард*.

ШПИЦРУ'ТЕНЫ (нем.)—длинные, гибкие прутья для телесных наказаний. Осуждённый медленно проходил сквозь строй солдат, вооружённых шпицрутенами. При этом каждый наносил ему удар по обнажённой груди или спине. Шпицрутены были перенесены в Россию из Пруссии в 1701 и назначались не только за воинские, но и за религиозные и политич. преступления. Наказание часто кончалось смертью осуждённого. В России уничтожены в 1863.

ШПОЛА—город, р. ц. в Киевской обл. УССР, железнодорожная станция; 14,4 т. ж. (1933). При советской власти выросла сахарная промышленность Ш. и её района. Была также оборудована крупная ф-ка школьного инвентаря.

ШПОНКА — приспособление для закрепления на валах и осях деталей машин, вращающихся вместе с валом. Наиболее распространена врезная Ш. в виде призматического стержня *a* (см. рисунок), к-рый на половину своей высоты врезается в вал и на половину—в деталь, укрепляемую на валу. Бывают также круглые шпонки, клиновые, шпонки Вудруфа и другие.

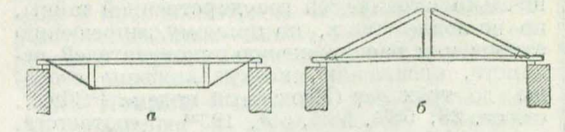


ШПОНЫ—*пробельный материал*, применяемый в наборном деле.

ШПОР (Spohr), Людвиг (1784—859)—нем. композитор, один из ранних представителей романтизма в опере («Фауст», 1813—16, «Иессонда», 1823, и др.) и в инструментальной музыке: соч. для скрипки, с их мечтательной чувствительностью и романтич. порывами (среди них 12 концертов, из к-рых 8-й написан в «форме вокальной сцены»); 9 симфоний, в том числе программные — «Историческая симфония», «Земное и божественное в человеческой жизни», «Четыре времени года»; многочисленные инструментальные ансамбли и пр. Выдающийся скрипач, Ш. был основоположником новой немецкой школы скрипичной игры.

ШПРЕ (Spree)—река в Германии, левый приток Гавеля, впадающего в Эльбу. На р. Ш. стоит гор. Берлин. Длина 397 *км*, площадь бассейна 10.104 *км*². Протекает через ряд озёр и распадается на отдельные рукава. Соединена каналами с Одером и в обход Берлина—с Гавелем.

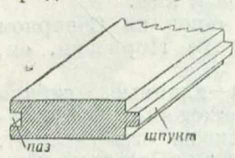
ШПРЕ'НГЕЛЬ — балка, усиленная струной (рис. *а*) или подкосами (рис. *б*). Широкое применение шпренгельные балки находят



в конструкциях вагонных кузовов, стропил и в прочих инженерно-строительных сооружениях.

ШПРОТЫ—*кильки*, копчёные или консервированные в масле.

ШПУНТ (нем.)—1) прямоугольный, трапецоидальный, треугольный или иной формы продольный гребень в доске или брусе и соответствующий выемке (пазу) соединяемого с ним бруса или доски (рисунок); служит для более плотного соединения (полы, подшивки, шпунтовые стенки и т. п.). 2) Деревянные или металлические сваи, забиваемые в грунт по контуру котлована или шахты для ограждения от воды (шпунтовое ограждение).



ШПУР (нем.), б у р к а — цилиндрическая скважина, пробуриваемая в полезном ископаемом или пустой породе, диаметром 25—95 *мм*, длиной обычно 1,5—3,0 *м*, в которую закладывается взрывчатое вещество с целью отбойки или дробления ископаемого или породы. Ш. пробуривается вручную или механически.

ШРАПНЕ'ЛЬ (от английского собственного имени изобретателя Shrapnel)—артиллерийский снаряд, наполненный шаровыми пулями и разрывающийся в воздухе на заданном расстоянии от орудия. Предназначается для поражения живой силы, огневых средств и авиации. См. *Снаряды*, *Трубка дистанционная*.

ШРЕ'ДИНГЕР (Schrödinger), Эрвин (род. 1887)—выдающийся физик-теоретик. Ш. является одним из создателей волновой механики (квантовой механики). Ш. обосновал основное уравнение квантовой механики, которое называется «уравнением Ш.». Чрезвычайно важны также работы Ш. в учении о цветах. Помимо этого, Шредингеру принадлежит большое число работ в других областях физики.

ШРИФТ (нем.)—комплекты литер, необходимых для типографского набора при изготовлении печатной формы (см. *Набор типографский*). Ш. состоят из строчных и прописных букв алфавита—русского, латинского, немецкого (готического), арабского или к.-л. другого, а также относящихся к ним знаков препинания и цифр. В зависимости от назначения различают Ш.: книжные, или текстовые (для набора книг, журналов и газет); титульные, или акцидентные (для набора обложек, крупных заголовков, объявлений и т. п.); афишные (для набора афиш, плакатов, лозунгов). Шрифты бывают разных размеров; размер Ш.—расстояние между верхней и нижней стенками литеры—носит название «кегль» (реже—«кегель») и измеряется по особой системе, единицей которой является типографский пункт, равный 0,376 *мм*. К наиболее употребительным кеглям Ш. относятся следующие:

Нонпарель	кегль	6, или	2,26	*мм*
Петит	»	8, »	3,01	»
Корпус	»	10, »	3,76	»
Цицеро	»	12, »	4,51	»
Терция	»	16, »	6,02	»

Ш. менее 6 пунктов применяются крайне редко. Шрифтовые кегли 16, 20, 24, 28 применяются для набора детских книг и букварей. Эти и Ш. более крупных кеглей применяются для набора обложек книг, титульных листов, объявлений и др.

Ш. делятся: а) по наклону штрихов очка—на прямые и курсивные (наклонённые вправо); б) по относительной толщине штрихов—на светлые, полужирные и жирные; в) по расстоянию между основными штрихами—на узкие (плотные), нормальные и широкие. Ш. прямые светлые применяются обычно для набора основного текста книг, журналов, газет. Курсивные, полужирные и жирные—для выделения отдельных слов, фраз, заголовков и т. д.

Комплекты Ш. одинакового рисунка очка наз. г а р н и т у р о й Ш. Количество гарнитур очень велико. В СССР оно ограничено проведенной стандартизацией типографских Ш. (ОСТ 1337). Каждая гарнитура имеет своё название. Наиболее распространённые гарнитуры: латинская, академическая, елизаветинская, обыкновенная, коринна. Почти все Ш. можно разбить на 4 основных типа: 1) обыкновенная антиква, 2) медиэваль, 3) египетские, 4) гротески.

В основу деления положены различия в относительной толщине основных и дополнительных штрихов очка Ш., характер отсечек (поперечных линий, заканчивающих основные штрихи). Ш. должны быть наиболее удобочитаемыми, соответствовать технологии полиграфического производства и обладать наибольшей ёмкостью в целях экономии бумаги. Ш. отливаются в *словолитнях*.

ШРОТ—обезжиренная мука, отход при переработке семян масличных растений (соя и др.) на масло не отжимом, как жмых, а путём растворителей. Ш. богат белком; скармливается продуктивным с.-х. животным и птице.

ШТАБ (нем.)—орган управления войсками, помогающий командиру осуществлять боевую подготовку войск и руководить боевыми действиями. Основные обязанности Ш. в боевой обстановке: 1) организация разведки; 2) разработка плана действий и подготовка данных, необходимых командиру для принятия решения; 3) оформление решений командира в виде приказов и распоряжений, передача их по назначению и проверка их исполнения; 4) своевременная информация командира, подчинённых войск, соседей и вышестоящих инстанций об изменениях в боевой обстановке; 5) организация охранения, связи и материального обеспечения войск (службы тыла). Ш. имеются обычно во всех частях и соединениях, начиная с батальона, арт. дивизиона и выше. В современных сложных операциях, требующих взаимодействия многих родов войск, большой манёвренности и высоких темпов действий, чёткая работа Ш. имеет особенно большое значение. И. В. Сталин в своих приказах и директивах вооружённым

силам СССР требует непрерывного совершенствования культуры штабной работы. В ходе Великой Отечественной войны штабы Советской армии добились в этом отношении крупных успехов, облегчая тем самым управление войсками в напряжённой боевой обстановке. См. также *Генеральный штаб.*

ШТАБ-РОТМИСТР—офицерский чин в кавалерии дореволюц. рус. армии, соответствующий штабс-капитану в пехоте; следующий офицерский кавалерийский чин—ротмистр.

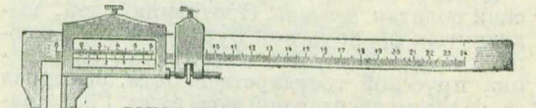
ШТАБС-КАПИТАН—офицерский чин в пехоте, артиллерии и инженерных войсках дореволюционной рус. армии (предшествующий чин—поручик, следующий вышестоящий чин—капитан).

ШТА'МЛЕР (Stammler), Рудольф (1856—1938)—нем. юрист и социолог-неокантианец, профессор философии и права Берлинского университета. Известность получила работа Ш. «Хозяйство и право с точки зрения материалистического понимания истории» (1896, рус. пер., 1907), в к-рой Ш. выступил с критикой марксизма и задался целью «исправить» это учение с помощью неокантианства. В своей критике Ш. обнаруживает полное непонимание марксистского учения. Развиваемое им идеалистическое понимание истории (нормативизм) отрицает закономерность историч. процесса и обосновывает формалистическую и телеологическую методологию в социологии.

ШТАМПОВАНИЕ, штамповка—способ горячей и холодной обработки металлов давлением при помощи штампов. При горячем Ш. (ковка в штампах) мягкий металл течёт под действием давления штампа и заполняет все его углубления. При горячем штамповании поковка (рисунок *А*) сначала формуется в одной или последовательно нескольких парах ковочных штампов, причём излишний металл выжимается (в сделанные по краям формы канавки) в виде т. н. заусенцев (грата), к-рые удаляются обрубкой в обрубочном штампе. При холодной Ш. исходный материал может быть только обрезан в соответствии с требуемой формой, изогнут или вытянут. Первый способ называется высечкой, или вырубкой, и производится в особых штампах (рис. *Б*), состоящих из матрицы, имеющей отверстие в форме готового предмета, и пуансона соответствующей формы. Изгибание (гибка) совершается в загибочных штампах, имеющих форму готового предмета (рис. *В*). Вытяжка совершается обычно при посредстве ряда специальных штампов в несколько приёмов из опасения разрыва металла от значительного и резкого изменения его формы. Чеканка состоит в сильном обжатии заготовки с целью доводки её толщины до требуемого размера или получения рельефа (чеканка монет, медалей и т. п.). Под влиянием холодной деформации металл делается хрупким (получает наклёп), и поэтому между отдельными операциями его отжигают для придания мягкости. Ш. позволяет получать детали, весьма мало или совсем не отличающиеся от требуемой формы и пускаемые в дело зачастую без дальнейшей обработки. В виду значительной быстроты работы способ Ш. очень экономичен, однако высокая стоимость штампов позволяет применять его лишь при массовой выработке однородных предметов.

Слева: *А*—штампы для горячего Ш.; справа: *Б*, *В*—штампы для холодного Ш. и гибки.

ШТА'НГЕН-ЦИ'РКУЛЬ (нем.)—инструмент, применяемый для наружных и внутренних измерений. Ш.-ц. представляет собой линейку с масштабными миллиметровыми или дюймовыми делениями, на к-рой с одной стороны укреплён поперечный упор (щёчка, или измерительная губка); другой упор соединён с движком, перемещающимся по линейке. Измеряемый предмет помещается между упорами. На подвижном упоре сделан прорез, через к-рый видны деления шкалы; на краю прореза помещается *нониус*. Верхние концы служат для измерения величины отверстий. Ш.-ц. даёт точность обычно до $1/_{10}$ *мм*, а иногда и до $1/_{50}$ *мм*. Ш.-ц. разметочный, применяемый для черчения окружностей большого радиуса или разметки, состоит из стержня (круглого или прямоугольного сечения), вдоль к-рого передвигаются два острия, одно из к-рых может быть заменено чертёжным пером или карандашом.



ШТАНДА'РТ (нем. с итал. standardo)—1) кавалерийское знамя; 2) флотский флаг.

ШТА'ПЕЛЬНОЕ ВОЛОКНО (нем.)—текстильное искусственное волокно синтетич. происхождения, получаемое гл. обр. из целлюлозы древесной или хлопковой. В зависимости от назначения Ш. в. изготовляется в виде отрезков длиной от 45 до 150 *мм*. Применяется в виде смеси с искусственной шерстью (из старого тряпья) для улучшения качества пряжи из низкосортной шерсти. Чистое Ш. в. или в смеси с хлопком идёт также на выработку пряжи, применяемой в шерстяной, бумаготкацкой и трикотажной пром-сти.

ШТАРК (Stark), Иоган (р. 1874)—нем. физик; наиболее известными являются его работы по исследованию расщепления спектральных линий, испускаемых газом, помещённым в сильное электрич. поле. За эти работы Ш. получил в 1919 Нобелевскую премию.

ШТА'РКА ЭФФЕ'КТ—изменение частоты колебаний (а следовательно, и длины волны) света, излучаемого газом, помещённым в электрич. поле. Проявляется в расщеплении спектральных линий источника, находящегося в электрич. поле. Изучение Ш. э. позволяет сделать важные заключения о строении атома.

ШТАТ (нем. Staat—государство)—гос. территориальная единица в федеральных республиках Америки—в США, Мексике, Венесуэле, Бразилии,—обладающая ограниченной адм.-политической автономией; также наиме-

нование самоуправляющихся составных частей Австралийского союза.

ШТАТЫ—1) утверждённая роспись должностей к.-л. государственного или общественного учреждения либо предприятия с соответствующими окладами содержания. 2) Наименование сословно-представительных учреждений 14—18 вв. во Франции и 16—18 вв. в Нидерландах, равно как и нынешнего парламента и областных собраний в Нидерландах. См. *Генеральные штаты, Провинциальные штаты*. 3) См. *Штат*.

ШТЕЙН (нем.)—промежуточный продукт плавки сернистых руд цветных металлов; камневидные сплавы, состоящие из разнообразного в процентном отношении соединения меди, железа, свинца, цинка и серебра, идущие в дальнейшую переработку для извлечения металла.

ШТЕЙН (Stein), Карл (1757—831)—прусский политич. деятель. Противник идей, выдвинутых французской буржуазной революцией конца 18 в., Ш., в интересах сохранения прусской государственности, выступал за реформу абсолютной монархии. Глава министерства в 1807—08, находившегося у власти после разгрома Пруссии Наполеоном. Положил начало освобождению крестьян от крепостной зависимости (на основе выкупа) и реформе городского управления. Стремился восстановить экономическое, военное и политич. могущество Пруссии, чтобы подготовиться к борьбе с Францией. По требованию Наполеона был смещён и должен был бежать в Австрию и затем в 1812 в Россию. В 1813 руководил управлением отвоёванных союзниками у Наполеона германских земель. На Венском конгрессе безуспешно выступал за объединение Германии.

ШТЕЙН (Stein), Лоренц, фон (1815—90)—нем. бурж. государствовед, социолог, историк и экономист. В книге «Социализм и коммунизм в современной Франции» (1842) Ш. сделал попытку показать связь социалистической литературы с действительным развитием французского общества. Ш. отмечает историч. закономерность классовой борьбы, появления пролетариата и развития коммунистич. идей, но в то же время считает последние несбыточными. Учение Ш. представляет собой эклектическую смесь материалистич. и (в преобладающей мере) идеалистич. положений. В 1850 Ш. выпустил «Историю социального движения во Франции с 1789 до наших дней», в 3 тт. В этом труде Ш. приходит к выводу, что наилучшим политическим строем является «социальная монархия». С этой же точки зрения им написаны его гл. юридич. труды: «Система науки о государстве», в 2 тт. (1852—56) и «Учение об управлении», в 8 тт. (1865—84), в к-ром он развивает бурж. теорию адм. права, выступая сторонником т. н. правового государства.

ШТЕЙНБЕРГ, Лев Петрович (1870—945)—народный артист СССР, дирижёр и композитор. С 1892 дирижировал в оперных театрах и симфонич. концертах в Петербурге, Москве, провинции. С 1928—дирижёр Гос. академич. Большого театра СССР.

ШТЕРН, Лина Соломоновна (род. 1878)—академик, лауреат Сталинской премии, физиолог и биохимик. Начала свою работу за границей (в Швейцарии) в 1902, сразу после окончания медицинского факультета Женевского ун-та. С 1925 живёт и работает в СССР. Работы Ш. касаются биохимии окислительных процессов в организме, вопроса о гематоэнцефалическом барьере и др. В последнее время работает над проблемой шока. Ш.—член ВКП(б).

ШТЕРНБЕРГ, Лев Яковлевич (1861—927)—выдающийся этнограф. За участие в народовольческих организациях был сослан на о-в Сахалин, где занялся изучением быта народов Дальнего Востока, преимущественно—гиляков (нивхов), у к-рых открыл особую форму группового брака. С 1924 был членом-корреспондентом Академии наук СССР.

ШТЕРНБЕРГ, Павел Карлович (1866—920)—профессор астрономии Московского ун-та. Член ВКП(б). Примкнул к большевикам в декабре 1905, был деятельным работником Военно-технического бюро Московского к-та во время первой русской революции 1905—07. После Февральской бурж.-демократической революции 1917 возглавлял работу по организации боевых дружин в Москве. Штернберг — активный участник Октябрьского вооружённого восстания в Москве. Был председателем Замоскворецкого военно-революционного комитета, московским губернским комиссаром, членом коллегии Наркомпроса; с осени 1918—членом Реввоенсовета Вост. фронта. Умер на фронте от плеврита. Ш. исследовал изменение широты московской обсерватории, произвёл определение силы тяжести в окрестностях Москвы, разработал применение фотографии для точных определений положения двойных звёзд и туманностей. Именем Ш. назван астрономический ин-т Моск. университета.

ШТЕТТИ'Н, с 1945—Щецин (Szczecin)—морской порт на р. Одер, в 25 *км* от её впадения в Штеттинский гаф и в 60 *км* от Померанской бухты Балтийского моря; важный узел ж. д., авиапорт; 270 т. ж. (1939). Значительный промышленный центр: крупные верфи, авто- и машиностроение, металлообрабатывающая, химическая, лесообрабатывающая, бумажная, цементная, текстильная, сахарная и прочая промышленность. По решению Берлинской конференции трёх держав (1945) относительно западной границы Польши Ш. был передан Польше.

ШТИЛЬ (нем.)—затишье, безветрие на море.

ШТИРИ'ЙСКИЕ АЛЬПЫ—хребты Восточных Альп в пределах Штирии. Распадаются на отдельные массивы. Севернее Энса лежат известковые Альпы (Дахштейн—2.996 *м*), к Ю.—кристаллические Альпы (Низкий Тауэрн—2.863 *м*). Ш. А. богаты лесом и хорошими пастбищами; добыча железной руды.

ШТИ'РИЯ (Steiermark)—провинция Австрии в Восточных Альпах; площадь 17,4 т. *км*^{2} 1.116 т. ж. (1939). Главный город—Грац (207,9 т. ж.). Свыше $^1/_2$ территории занято лесами. В горах население занято лесным промыслом и пастбищным животноводством, в долинах—земледелием (гл. обр. рожь, овёс, гречиха). Ш. богата ископаемыми (железо, уголь, свинец, цинк, марганец, сера, графит, соль) и является важнейшим районом добычи железа в Австрии. Широко используется гидроэнергия. В обрабатывающей пром-сти гл.

отрасли—металлургия, металлообработка, лесообрабатывающее, бумажное производства.

Территория Ш., в римскую эпоху населённая кельтскими племенами, входила в состав римских провинций Паннонии и Норика. В 6 в. здесь появились славяне (винцы или словецы), к-рые и теперь заселяют юг Ш. При Карле Великом Ш. была включена в состав франкской монархии и впоследствии (11—12 вв.) стала особой маркой. С 13 века Ш. находилась под властью Габсбургов. Великая крестьянская война (1525) приняла в Ш. особенно большие размеры. В 1619 Ш. вошла в состав Австрии. По Сен-Жерменскому договору 1920 южная часть Ш. была передана Югославии. После второй мировой войны 1939—45 Югославия потребовала передачи ей словенских районов Ш.

ШТИ'РНЕР (Stirner), Макс (псевдоним Каспара Шмидта, 1806—56)—нем. философ, анархист, один из представителей левого крыла гегелевской школы, участник кружка т. н. «Свободных». Маркс и Энгельс в «Немецкой идеологии» подвергли основное сочинение Ш. «Единственный и его собственность» уничтожающей критике. Они вскрыли теоретич. несостоятельность и идейное убожество книги Ш. и выявили реакционное мелкобуржуазное содержание его критики государства и общественного идеала Ш.—«союза эгоистов». Маркс и Энгельс показали, что за «бунтарской» фразеологией Ш. скрывается хвастливый и трусливый немецкий мещанин.

ШТОГАРЕНКО, Андрей Яковлевич (р. 1902)—укр. советский композитор, автор оркестровых сюит «Детство» (по М. Горькому), «О девичьей доле», «Сказочная» (по темам укр. фольклора), симфонич. поэм «Поход», «Канальские работы» (с хором), песен и пр. Его кантата «Украина моя» (1943, на тексты М. Рыльского и А. Малышко) удостоена Сталинской премии 2-й степени.

ШТОК (нем.—ствол)—форма залегания изверженных горных пород и нек-рых месторождений полезных ископаемых (напр., хромитов и др.) в виде неправильного эллипсовидного или овального массива, обычно небольшого сечения, с размерами от десятков до сотен метров, залегающего в положении, близком к вертикальному.

ШТОК-РОЗА—вид *алтеи*, называемый также мальвой (Althaea rosea). Садовое растение. Ш.-р. с очень тёмными цветками даёт краску. Разводится в УССР, Закавказьи, Ср. Азии.

ШТО'ЛЬНЯ (нем.)—горизонтальная горная выработка (с незначительным уклоном для стока воды), имеющая непосредственный выход на поверхность и пройдённая с целью либо разведки месторождения, либо его вскрытия и разработки.

ШТОСС (Stoss), Фейт (около 1440—533)—нем. скульптор и гравер. Его работы, резанные большей частью из дерева (статуи и рельефы в Кракове, Нюрнберге и др.), а также надгробный памятник Казимиру IV в Краковском соборе принадлежат к характернейшим образцам позднеготич. искусства, где образы классич. готики превращаются в декоративную и вычурную стилизацию, далёкую от реалистич. исканий современного Ш. искусства Возрождения.

ШТОФ (нем.)—мера жидкостей, принятая в России до введения метрич. системы, $= {}^{1}/_{10}$ ведра $=1{,}23$ *л*; содержит 12 чарок.

ШТРА'ЛЬЗУНД (Stralsund)—город и порт на С. Германии, в прусской провинции Померания у пролива Штрела; узел ж. д., аэропорт; 53 т. ж. (1939). Рыбоконсервная, пивоваренная, сахарная пром-сть, с.-х. машиностроение, верфи и пр.

ШТРА'УС (Strauss), Давид Фридрих (1808—1874)—нем. философ и богослов, левогегельянец. Его книга «Жизнь Иисуса» (1835) оказала большое влияние на современников. Ш. считал Иисуса личностью исторической, но в евангельских рассказах он видел не повествования о действительных событиях, а мифы и легенды, сложившиеся в недрах первых христианских общин и отражавшие мессианские идеи того времени. Ш. написал также книги: «Вольтер», «Ульрих фон Гуттен», «Старая и новая вера». По своим политич. взглядам Ш. уже в годы революции 1848 показал себя реакционером, а в дальнейшем открыто пресмыкался перед Бисмарком и прусской монархией, выступая как матёрый шовинист и заклятый враг рабочего класса.

ШТРАУС (Strauss), 1) Иоган, Ш.-отец (1804—49)—австр. композитор и дирижёр, автор популярных венских вальсов в концертно-салонном жанре. С огромным успехом выступал со своим оркестром в различных европ. странах. 2) Иоган, Ш.-сын (1825—99)—наиболее яркий представитель венской танцовальной музыки и венской оперетты. Гастролировал с оркестром в Европе (в т. ч. и в Петербурге) и Америке. Стихия танца (вальс, а также полька) пронизывает и оперетты Ш. («Весёлая война», «Летучая мышь», «Цыганский барон» и др.).

ШТРАУС (Strauss), Рихард (р. 1864)—нем. композитор. Период интенсивной творческой деятельности Ш.—конец 19 и первая четверть 20 вв. Ш. создал декоративно-блестящий, чувственно-порывистый оркестровый стиль, впадающий нередко в грубый натурализм и преувеличенную экспрессивность. Ш. написал для оркестра три симфонии (f-moll, «Домашняя» и «Альпийская»), 8 симфонич. поэм («Дон Жуан», «Тиль Уленшпигель», «Дон Кихот», «Жизнь героя» и др.). Оперы Ш.—урбанистические муз. драмы с уклоном в эротику, со стремительно развёртывающимся действием и резкими плакатными муз. характеристиками («Саломея», «Электра», «Кавалер роз», «Женщина без тени» и др.).

ШТРЕЙКБРЕ'ХЕРСТВО — действия, направленные к срыву забастовки. Предприниматели путём подкупа и угроз вербуют на работу для замены бастующих штрейкбрехеров из деклассированных слоёв населения, а также из наиболее отсталых, неорганизованных рабочих и безработных. Штрейкбрехеры срывают политич. и экономич. борьбу рабочего класса, поэтому рабочие справедливо считают их предателями, подвергают бойкоту и исключают из своих орг-ций. Бастующие ведут борьбу с Ш. путём организации особых пикетов по соседству с местами забастовок, подчас путём отказа рабочих покинуть предприятие, чтобы не допустить никого к работе, и т. п. Во время крупных стачек иногда происходят острые столкновения между бастующими и штрейкбрехерами, к-рых полиция обычно защищает. Буржуазные пр-ва преследуют все формы борьбы рабочего класса с Ш.

ШТРЕК (нем. Streke)—горизонтальная горная выработка, пройдённая по полезному

ископаемому или по пустой породе и не имеющая непосредственного выхода на поверхность земли. Ш., в зависимости от их назначения, бывают главные (коренные), откаточные, промежуточные (этажные, подэтажные), вентиляционные и др.

ШТУРВА'Л (голл. stuurwal)—1) судовой ворот с продольной горизонтальной осью, служащий для управления рулём судна при помощи штурвального колеса, снабжённого ручками. На больших судах Ш. приводит в действие рулевую машину, к-рая поворачивает руль. На Ш. набегают и сбегают концы тросов, движущих руль или органы управления рулевой машины (телемотор). 2) В больших самолётах—рулевое колесо, заменяющее ручку управления.

ШТУРМ (нем.)—приступ, последний решительный акт в борьбе за овладение крепостью или сильно укреплённой позицией.

Успех Ш. в большой степени зависит от тщательности подготовки его и от морального состояния атакующих войск. В современной войне Ш., как правило, предшествуют: а) всесторонняя разведка штурмового объекта; б) артиллерийская и авиационная подготовка Ш.—обстрел артиллерийско-миномётными средствами и бомбардировка с воздуха; в) манёвренные действия танковых, смешанных (мото-механизированных), пехотных, иногда также кавалерийских частей и соединений, обеспечивающих охват штурмуемого объекта с флангов или полное его окружение (блокирование). В самом Ш. участвуют пехота, танки, штурмовая авиация, артиллерия сопровождения и инженерные (сапёрные) части. Последние проделывают проходы в минных полях, обезвреживают мины и фугасы, помогают преодолевать водные и иные преграды, подрывают ДОТы, ДЗОТы и другие оборонительные сооружения противника. Для выполнения Ш. часто выделяются специальные штурмовые (ударные) подразделения, части и группы войск. Красная армия в ходе наступательных операций против немецко-фашистских захватчиков сочетала искусную манёвренную тактику с методами Ш. немецких укреплённых позиций, опорных пунктов, селений и городов. В результате решительных Ш. (после соответствующей подготовки) Красная армия овладела сотнями городов и укреплённых позиций, в т. ч. такими мощными укреплёнными районами и городами, как Кёнигсберг, Бреславль, Берлин и мн. др.

ШТУ'РМАН (голл.)—специалист по вождению кораблей или самолётов. Пользуясь навигационными приборами и картами, Ш. определяет (прокладывает) наивыгоднейший путь (курс) судна или самолёта и руководит движением по этому курсу.

ШТУРМОВАЯ АВИАЦИЯ—вид боевой авиации, предназначенной для атаки наземных целей, гл. обр. живой силы противника и его технич. средств. Действия Ш. а., атакующей противника внезапно, на бреющем полёте (высота 5—25 *м*) или с пикирования, имеют важное значение для поражения подвижных целей: танков, бронеавтомобилей, войск на марше и в бою, обозных колонн, поездов и т. п. В случае необходимости самолёт-штурмовик может вести также бой в воздухе (в основном эта задача выполняется истребителями, которые сопровождают и прикрывают штурмовую авиацию). Для штурмовых действий используются специальные самолёты-штурмовики, а также лёгкие бомбардировщики, истребители, иногда разведчики. Вооружение самолёта-штурмовика: 5—10 пулемётов и малокалиберных авиационных пушек и до нескольких десятков лёгких бомб осколочного или фугасного действия. Жизненные части самолёта, как правило, защищаются броней. Экипаж—обычно 2 человека. Советская военная авиация располагает замечательными штурмовыми самолётами «Ильюшин-2» и «Ильюшин-10» конструкции героя социалистич. труда, лауреата Сталинской премии С. В. Ильюшина. Блестящие качества этих самолётов проверены на опыте Великой Отечественной войны против немецко-фашистских захватчиков и войны против империалистич. Японии.

ШТУ'ТГАРТ (Stuttgart)—главный город Вюртемберга (Германия) на реке Неккар, ж.-д. узел, аэропорт; 458 т. ж. (1939). Важный индустриальный центр Юж. Германии с разнообразной пром-стью: электротехническая, машиностроение, производство точных приборов, муз. инструментов, автомобилей и пр. (к 1939 в пром-сти и ремёслах было занято св. 100 т. чел.).

ШТУ'ТГАРТСКИЙ КОНГРЕСС 1907—см. *Интернационал 2.*

ШТУ'ЦЕР (нем.)—1) первоначальное название военных ружей с винтовыми нарезами. Первые Ш. имели шаровые пули и заряжались с дула. 2) Двухствольное нарезное охотничье ружьё крупного калибра.

ШТЫБ (нем. Geschtübe)—угольная (антрацитовая) мелочь размером обычно до 3 *мм* в поперечнике. Сжигание Ш. производится в пылеугольных топках. Ш. широко применяется как местное топливо для электростанций.

ШТЫК—холодное оружие, прикрепляемое к дульной части ствола винтовки. Стрельбу, как правило, можно вести с примкнутым штыком. У некоторых видов винтовок, напр., у состоящей на вооружении Советской армии самозарядной винтовки образца 1940, Ш. носится в ножнах и примыкается только перед штыковым боем. Ныне существует два вида Ш.: гранёный и клинковый (Ш.-тесак). Ш. сохраняет большое значение и в современной войне как оружие рукопашного боя при атаке и во время боя внутри оборонительной полосы.

ШУАЗЕ'ЛЬ (Choiseul), Этьен Франсуа, герцог (1719—85)—франц. гос деятель, руководивший политикой Франции в 1758—70. Выдвинулся при содействии маркизы Помпадур. Представитель умеренных кругов дворянства, шедших на соглашение с верхушкой торговой буржуазии. Провёл изгнание из Франции иезуитского ордена в 1762 и некоторые внутренние реформы. Главное внимание сосредоточил на колониальной борьбе с Англией, для чего заключил союз с Австрией и Испанией и сблизился с Голландией и Португалией. Однако внешняя политика Ш. потерпела неудачу, приведя к потере Канады, Луизианы и владений в Индии (см. *Семилетняя война*).

ШУА'НЫ—участники контрреволюционного крестьянского восстания в эпоху французской буржуазной революции конца 18 в. (в 1792—96) в Бретани и соседних областях—

Мене, Анжу, Турени и Нормандии, тесно примыкавшего к движению в Вандее. Движение шуанов было поддержано Англией и возглавлено монархическими эмигрантами. Характерным для этого движения было участие контрабандистов, промысел которых упал в особенности в связи с свободной продажей соли, установленной Учредительным собранием. Почти подавленное генералом Гошем, движение Ш. вновь разгорелось в конце периода *Директории* и начале *Консульства* (в 1799—800). Отдельные вспышки движения Ш. наблюдались и позднее: в 1813 и 1815 против Наполеона I и в 1830—32 против Луи Филиппа.

ШУ'БЕРТ (Schubert), Франц (1797—828)—австрийский композитор, крупнейший представитель раннего *романтизма*. Жизнь Ш. полна интенсивного творчества и материальных невзгод. Необычайна непринуждённость его творческого процесса: Шуберт создавал порой 8—10 превосходных песен в день. Уже к 1814—15 относятся такие выдающиеся произведения, как песни «Маргарита за прялкой» и «Лесной царь». Творчество Ш. находило признание гл. обр. в кружке друзей (среди них—известный художник Швинд, поэт Бауэрнфельд и др.). Демократизм, органическая связь с народным искусством, оптимизм—существенные свойства Ш. Характерная тематика романтизма—природа, индивидуальные переживания, бытовые сцены—находит у Ш. глубоко лирич. претворение. Ш. можно рассматривать как создателя романтич. песни. Поэзия Гёте определила формирование песенного творчества Ш. («Маргарита за прялкой», «Лесной царь», песни из «Вильгельма Мейстера» и мн. др.); в лирике В. Мюллера (1794—827) Ш. нашёл столь близкий ему опоэтизированный мир переживаний «обыкновенного человека» (циклы «Прекрасная мельничиха» и «Зимний путь»), в поэзии Гейне—сгущённый драматизм образов («Двойник», «Город»). Песни Ш. (ок. 600) характеризуются широтой и напевностью мелодики и богатством ф.-п. сопровождения. В творчестве Ш. определилась и романтич. симфония. На смену проблемному симфонизму Бетховена приходит «симфония чувства» (симфония h-moll, так наз. «Неоконченная»); представлены также и нар.-эпич. образы (симфония C-dur). Большое значение получает у Ш. фортепианная миниатюра. Шуберту принадлежит также несколько опер, много камерных, хоровых и других произведений.

Лит.: Ферман В., История новой западно-европейской музыки, т. I, М.—Л., 1940. *А. Хохловкина.*

ШУБИН, Федот Иванович (1740—805)—выдающийся русский скульптор; крестьянин-самоучка. В 1758 приехал в Петербург (работал истопником при дворе). В 1761—66 учился в Академии художеств, затем в Париже и Риме. Дал ряд замечательных реалистически выполненных бюстов-портретов (Павла I, Демидова, Голицына, Безбородко и др.). Ш. принадлежат также портретные статуи Екатерины II и М. В. Ломоносова. Главные работы Ш. находятся в Гос. Третьяковской галлерее в Москве и Гос. Русском музее в Ленинграде.

ШУВАЛОВ, Пётр Иванович (год рождения неизвестен, ум. 1762)—военный и гос. деятель, ген.-фельдмаршал, выдающийся преобразователь и конструктор артилл. вооружения. В 1754 по предложению Ш. были отменены внутренние таможни. В артилл. деле наибольшей заслугой его является создание т. н. единорогов—орудий, представлявших собой длинную гаубицу (среднее между гаубицей и пушкой), обладавшую большой по тому времени подвижностью, дальностью и эффективностью стрельбы разрывными снарядами.

ШУГА — скопление льда, образующееся гл. обр. из донного льда и находящееся под ледяной коркой реки. Ш. медленно перемещается по течению и задерживается обычно в тех местах, где течение слабое. Так как Ш. уменьшает сечение реки, а также часто вызывает закупорку водозаборных труб водопровода и турбин электростанций, то принимаются различные меры к её уменьшению (напр., путём замораживания полыней) и защите от неё гидротехнич. сооружений.

ШУГНАНСКИЙ ХРЕБЕТ — расположен на Ю.-З. Памира, отделяет бассейн р. Шахдара от р. Гунт. Высота ок. 5.000 *м*.

ШУЙСКИЙ, Василий—см. *Василий* Шуйский.

ШУ'ЛЬЦЕ-ДЕ'ЛИЧ (Schulze-Delitzsch), Франц Герман (1808—83)—немецкий экономист, политич. деятель, кооператор. Ш.-Д. принадлежал к вульгарным экономистам. Проповедуя гармонию интересов капиталистов и рабочих, Ш.-Д. выдвинул идею создания кооперативов (потребительские т-ва, ссудо-сберегательные кассы и производительные ассоциации), к-рые, якобы, могут предохранить ремесленников и рабочих от разорения. Организацией кооперативов мелких ремесленников и кустарей Ш.-Д. хотел предотвратить рост и обострение классовых противоречий, избежать революционных взрывов и тем укрепить капитализм. Производительные ассоциации Ш.-Д. не получили развития. Ссудо сберегательные же кассы, начиная с 50-х гг., получили довольно широкое развитие среди городской мелкой буржуазии как в Германии, так и за границей.

ШУ'МАН (Schumann), Роберт (1810—1856)—немецкий композитор. Ш. брал уроки ф.-п. игры у Р. Вика, отца известной пианистки Клары Вик (впоследствии жены Ш.). К 1830 относятся первые произведения Ш. В 1831 восторженной статьёй о Шопене начинается муз.-критич. деятельность Ш. В 1834 Ш. основал в Лейпциге «Новую музыкальную газету»—орган прогрессивного муз. движения. В 1843 Мендельсон привлёк Ш. к работе в организованной им консерватории. В 1844 Ш. сопровождал жену в её концертной поездке в Россию. Жизнь Ш. закончилась трагически—последние два года жизни он провёл в лечебнице для душевнобольных.

Ш.—один из самых ярких представителей муз. романтизма. В области критики Ш. продолжает традиции Э. Т. А. Гофмана,

влияние к-рого сказалось и на муз. творчестве Ш. («Крейслериана»). Порывистый Флорестан и мечтательный Эвзебий—обычные маски Ш.-критика. Эти же образы проходят в муз. творчестве Ш. Передовых художников Ш. мысленно объединяет в несуществующий в действительности «Союз Давида» (Davidsbund), под знаменем которого Ш. и в своих статьях и ф.-п. произведениях («Davidsbündlertänze», «Карнавал») выступает против филистёрства, рутины и внешней виртуозности. Художественная натура Ш. родственна натуре Жана Поля Рихтера, сочинения к-рого определили лит. вкусы Ш. Психологич. обострённость, повышенная эмоциональность, напряжённость муз. языка отличают Ш. от ранних романтиков—Шуберта и Вебера. В очень большой степени присуща Ш. программность. Наиболее типичная для Ш. форма музыкального высказывания—цикл. В 1830-х гг. Ш. писал исключительно ф.-п. музыку. В 1840 появилась большая часть его песен: циклы «Круг песен» и «Любовь поэта» (на тексты Гейне), «Любовь и жизнь женщины» (на тексты Шамиссо), «Мирты» (на тексты Гёте, Рюккерта, Байрона, Бернса и др.), «Круг песен» (на тексты Эйхендорфа) и др. Наиболее близок Ш. поэт Гейне; с ним Ш. роднит глубокий лиризм, поэтич. восприятие природы, тонкая ирония. Для песен Ш. характерны соединение напевности и декламационности и большая роль ф.-п. партии, являющейся часто главным носителем художественного образа. Из ф.-п. произведений Ш. следует назвать ещё романтич. вариации «Симфонические этюды», «Фантазию», три сонаты и др. После 1840 им созданы 4 симфонии, ф.-п. концерт, музыка к драматич. поэме Байрона «Манфред», светская оратория «Рай и пери» (на сюжет Т. Мура), сцены из «Фауста» Гёте, кантата «Паломничество Розы», опера «Геновефа», хоры, камерные произведения и пр. Среди литературных работ Ш.—«Жизненные правила и советы молодым музыкантам» (пер. П. И. Чайковского, М., 1936).

Лит.: Глебов И., Шуман, Байрон, Манфред. Программа, [Л., 1922] (Акад. симфонические концерты Гос. Филармонии); его же, Вступительная статья в нотном сборнике: Шуман Р., Песни для голоса с фортепиано, Музгиз, М., 1933; Крохмаль М. П., Роберт Шуман, М., 1937 (имеется библиография). *А. Хохловкина.*

ШУМЕРЛЯ—город, р. ц. в Чувашской АССР; ж.-д. станция; 4,9 т. ж. (1933). При советской власти построены: крупный деревообрабатывающий комбинат и дубильно-экстрактный завод.

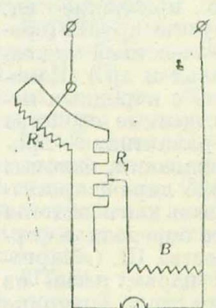
ШУМОВОЙ ОРКЕСТР—получил распространение в СССР с середины 1920-х гг.; состоит частью из муз. инструментов, преимущ. несложных, и частью из разнообразных шумовых орудий, подчёркивающих ритм исполнения. Из муз. инструментов в Ш. о. применяются: струнные (балалайка, гитара, мандолина), духовые (сопилка, мирлитон, корнет, труба и др.) и особенно ударные (простые ксилофоны, металлофоны, треугольник, кастаньеты, барабан, бубны), а также гармоники, иногда фортепиано и пр.

ШУМЫ (в акустике)—длительные звуки, не имеющие определённой высоты *тона*. Анализ Ш. показывает, что они представляют собой смесь множества тонов самой различной высоты. Интенсивность Ш. характеризуется их громкостью, т. е. интенсивностью вызываемого ими слухового ощущения. Громкость Ш. измеряется специальными приборами—шумомерами. Сильные Ш. вредны для человеческого организма. В последние годы широко ведутся исследования Ш. как промышленных, так и городских и разрабатываются меры борьбы с ними.

ШУНГИ'Т—углеродистый минерал, разновидность каменного угля, близкая по составу к чистым антрацитам, с раковистым изломом. Твёрдость 3,5—4; уд. в. 1,8—1,9; цвет чёрный до серого. Встречается в Карело-Финской ССР у деревни Шунга. Зола содержит пятиокись ванадия (0,5—0,8%), соединения молибдена (до 0,15%) и глинозём—окись алюминия (до 15%).

ШУНТ, или шёнт (испорч. англ. shunt—«шант»—ответвление)—проводник, включённый параллельно электрическому прибору. Через Ш. идёт почти весь ток, а в прибор ответвляется лишь небольшая часть тока, так как сопротивление Ш. обычно составляет $^1/_9$, $^1/_{99}$, $^1/_{999}$ и т. д. от сопротивления прибора. Шунтированным измерительным прибором можно измерять токи во много раз большие, нежели нешунтированным. См. *Электрический ток.*

ШУНТОВЫЕ МАШИНЫ—двигатели постоянного тока (генератор или электродвигатель), в к-рых обмотка возбуждения B (см. рис.) присоединена параллельно с обмоткой якоря A. Шунтовый генератор отличается постоянством напряжения: при изменении нагрузки в определённых пределах, на которые рассчитана машина, напряжение изменяется незначительно. Шунтовый электродвигатель при изменении нагрузки на валу имеет практически постоянное число оборотов (скорость вращения). Кроме того, в этих двигателях возможно плавно и экономично регулировать скорость вращения в широких пределах посредством реостата R_1, включённого в цепь обмотки возбуждения.



ШУ'ППЕ (Schuppe), Вильгельм (1836—1913)—нем. философ, глава т. н. имманентной школы—субъективно-идеалистич. направления в бурж. философии эпохи империализма, объявляющего всю действительность «имманентной» (т. е. внутренне-присущей) самому сознанию. Ленин доказал, что Ш. является защитником мракобесия и «явным реакционером в философии» (см. Ленин, Соч., 2 изд., т. XIII, стр. 5).

ШУРАБ, тадж. Шуроб—посёлок городского типа, р. ц. Ленинабадской обл. Таджикской ССР, конечный пункт ж.-д. ветки. Ш.—быстро растущий центр добычи бурого угля.

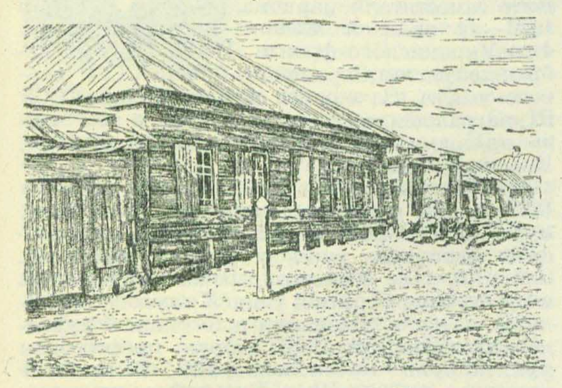
ШУРФ (нем.)—вертикальная горная выработка небольшой глубины и малого сечения, проводимая с поверхности с целью разведки полезного ископаемого, вентиляции горных выработок, дренажа, а также для производства взрывных работ.

ШУ'ХАРДТ (Schuchardt), Гуго (1842—1927)—австрийский языковед. Работал в области общего языковедения, романских и др. языков, изучая преимущественно смысловую сторону языка (семасиологию) в тесной связи с историей материальной культуры.

ШУХМИН, Пётр Митрофанович (р. 1894)—советский живописец. Учился в Академии художеств у Кардовского. Сюжеты картин и панно Ш.—героические эпизоды революции и гражданской войны: большое панно в Сормовском дворце культуры «Десант с „Авроры"», «Приказ о наступлении» (в Гос. Третьяковской галлерее в Москве) и др.

ШУША—город, р. ц. в Нагорно-Карабахской авт. области Азербайджанской ССР, в 112 *км* от железнодорожной станции Евлах, с которой связан автосообщением; 5,7 тысячи жителей (1933). Старинный центр шелкомотального и коврового промысла. Основан в 1752.

ШУШЕНСКОЕ—село в Ермаковском районе Красноярского края, в верховьях Енисея, ок. 70 *км* к Ю. от ж.-д. станции Абакан и ок. 55 *км* от Минусинска; 3,8 т. ж. (1939).



Дом, в котором жил В. И. Ленин.

Место ссылки В. И. Ленина (май 1897—февраль 1900) и Н. К. Крупской (с мая 1898). Здесь Ленин окончил книгу «Развитие капитализма в России» (Соч., т. III). В Ш. имеется дом-музей В. И. Ленина.

ШУЯ—город в Ивановской обл., пристань на р. Тезе, ж.-д. станция; 57.950 ж. (1939). Старинный крупный центр хлопчатобумажной пром-сти, сильно выросшей и реконструированной при советской власти. Имеются также заводы текстильного оборудования, маслобойный, спирто-водочные и др.

Основание города относится к 14 в. Ш. вела оживлённую торговлю с волжскими городами. В 1755 в Ш. была основана первая мануфактура, в 1838—первая бумагопрядильная фабрика. В 80—90-х гг. развитие пром-сти в Ш. достигает крупных размеров, особенно развивается бумаготкацкое производство, затем бумагопрядильное, красильное и набивное. В 1889 в городе числилось 33 фабрики и завода с 5.920 рабочими. Революционная работа в Ш. начинается на рубеже 19 и 20 вв. С 1905 по 1907 в Ш. вёл революционную работу М. В. Фрунзе. В мае 1905 он организовал 60-тысячную стачку ивановских ткачей, в к-рой принимали участие и рабочие Ш. В 1907 М. В. Фрунзе был арестован в Ш. В сентябре 1917 М. В. Фрунзе снова возвратился в Ш. и стал во главе местного совета рабочих депутатов. Здесь в октябре 1917 он сформировал из местных рабочих 2-тысячный отряд на помощь рабочим Москвы в дни борьбы за власть советов.

ШУЯ—название нескольких рек в европ. части СССР. Наиболее значительная река в Карело-Финской ССР. Берёт начало из оз. Суо-Ярви, протекает через ряд озёр и впадает в Онежское оз. Длина ок. 195 *км*.

ШХАРА—вершина Главного Кавказского хребта (Большого Кавказа), на границе Сванетии и Кабардинской АССР. Высота 5.183 *м*. Покрыта ледниками.

ШХЕ'РЫ (от шведск. skär—утёс)—скалистые острова самой разнообразной величины, сопровождающие морские берега. Представляют части материка, подвергавшегося ледниковой эрозии, а затем затопленного морем; имеют куполообразную форму и ледниковые шрамы. Плавание среди Ш. очень затруднительно. В Европе Ш. развиты гл. обр. у берегов Скандинавского п-ова, Финляндии, Шотландии и Исландии.

ШХУ'НА, шкуна (голл.)—парусное судно с 2—3 мачтами и косыми парусами. Часто Ш. имеют вспомогательные двигатели внутреннего сгорания или паровые.

ШЭНЬС'И (Shensi)—провинция в Сев. Китае в бассейне р. Хуанхэ. Площ. 195 т. *км*²; ок. 10 млн. ж. Гл. город—Сиань на ж. д., соединяющей Ш. с вост. провинциями. Сев. часть Ш.—плато, покрытое мощными лёссовыми отложениями, южная—пересечена высокими горными хребтами. До нац.-освободительной войны Китая против Японии Ш. была одним из самых отсталых районов страны; в ходе войны в Ш. был эвакуирован из Вост. Китая ряд крупных, гл. обр. текстильных, предприятий, разместившихся в южной, центральной и зап. частях провинции. Кроме текстильной пром-сти, в Ш. начали создаваться и др. предприятия, стали разрабатываться богатейшие залежи угля и нефти в Сев. Ш., было приступлено к постройке новых шоссейных дорог, соединяющих Ш. с соседними провинциями.

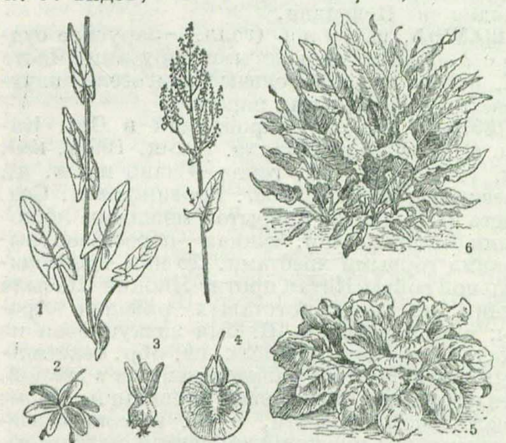
Ш.—район, в к-ром начало создаваться до хр. э. Китайское государство, распространившееся в дальнейшем на юг. Ш. была районом массовых крестьянских движений в 17 в., в середине и в конце 19 в. В революции 1911—12 и 1925—27 крестьянское движение в Шэньси приняло огромный размах. В 1931 в сев. части Шэньси возникли советские районы и создались отряды китайской красной армии. В конце 1935 в Ш. пришли из провинции Цзянси главные силы кит. красной армии под командованием Чжу Дэ и под политич. руководством *Мао Цзэ-дуна*, после чего было создано сев.-зап. советское пр-во. В 1936 в Ш. (с центром сначала в Баоань, затем в Яньань) сосредоточились все главные силы и руководство советов и кит. красной армии. В 1937, в результате соглашения между китайской компартией и Гоминьданом, советские районы были преобразованы в особый пограничный район Китайской республики, охватывающий части провинции Ш., Ганьсу и Нинся, ставший опорной базой сопротивления японской агрессии.

ШЮ'ЦКОР (корпус охраны)—военизированная белогвардейская организация, созданная в Финляндии в 1917 в целях подавления революц. движения в стране. Явилась основным костяком белофинских банд при их нападении на СССР в 1939—40 и 1941—44. Осенью 1944, по условиям соглашения о перемирии между СССР и Великобританией, с одной стороны, и Финляндией—с другой, Ш. был распущен.

Щ

ЩАВЕЛЕВАЯ КИСЛОТА, $(COOH)_2 \cdot 2H_2O$ — бесцветные прозрачные кристаллы, сильно кислого вкуса, хорошо растворимые в горячей воде и спирте; обезвоженная Щ. к. плавится при 189°; в виде солей встречается в растениях и в моче животных. Применяется для отбелки стеарина, кожи, соломы, как протрава при крашении и ситцепечатании, для чистки металлов, удаления пятен и пр.

ЩАВЕ'ЛЬ, Rumex—род растений сем. гречишных. Ок. 120 видов трав или полукустарников, преимущ. в Сев. полушарии. В СССР—ок. 50 видов, многие из которых, особенно



Щавель: 1 — Rumex acetosa, 2 — мужской, 3 — женский цветки его, 4 — плод, 5 — прикорневая розетка разводимого широколистного бельвильского Щ., 6—прикорневая розетка у Rumex patientia.

крупные, называются конским Щ.; некоторые применяются в народной медицине. Листья Щ. к и с л о г о (R. acetosa), растущего по лугам и др. травянистым местам, идут в пищу; такое же применение имеют нек-рые другие виды Щ., особенно т. н. а н г л и й с к и й ш п и н а т, или ш п и н а т н ы й Щ. (R. patientia), менее кислый, дикорастущий на Ю. европ. части СССР, на Кавказе, Алтае и Дальнем Востоке. Кислый и шпинатный Щ. иногда разводят. Корни м е к с и к а н с к о г о Щ., или к а н е г р ы (R. hymenosepalus), к-рый начинают разводить в СССР на черноморском побережьи Кавказа, содержат 30—35% дубильных веществ и применяются для дубления. Так называемый м а л ы й Щ., или щ а в е л ё к (R. acetosella), а также R. domesticus и некоторые др. являются обременительными сорняками.

ЩАДЕНКО, Ефим Афанасьевич (р. 1885)—видный советский военный деятель, генерал-полковник, коммунист, кандидат в члены ЦК ВКП(б). Родился в станице Каменской бывшей Донской обл. В 1904 вступил в ряды РСДРП и примкнул к большевикам. При царизме неоднократно подвергался репрессиям. С первых дней Великой Октябрьской социалистич. революции Щ. поднял казачью и иногороднюю бедноту на борьбу с Корниловым и Калединым, формировал отряды Красной гвардии. 30/IV 1918 отряды Щ. влились в 5-ю Украинскую армию Ворошилова, совершавшую поход от Луганска (Ворошиловграда) до Царицына (Сталинграда), и вели успешные бои с белоказаками. В дни героической обороны Царицына Щ. был одним из помощников Сталина и Ворошилова. В конце 1918 Щ. был назначен членом Реввоенсовета 1-й Украинской советской армии, в ноябре 1919—членом Реввоенсовета 1-й Конной армии. Осенью 1920, во время операций по разгрому Врангеля, Щ. входил в состав Реввоенсовета 2-й Конной армии. После окончания гражданской войны Щ. занимал ряд руководящих командных и военно-политич. должностей—длительное время был комиссаром Военной академии Красной армии им. М. В. Фрунзе, был членом Военного совета Киевского военного округа, с 25/XI 1937 по 1943 занимал пост заместителя наркома обороны СССР, в 1943—44 являлся членом Военного совета 4-го Украинского фронта. В 1937 Щ. был избран депутатом Верховного Совета СССР первого созыва. За заслуги в деле обороны СССР Щ. награждён многими орденами, в том числе орденами Ленина, Суворова 2-й степени, Красного знамени и др.

ЩАПОВ, Афанасий Прокофьевич (1830—1876)—один из крупнейших рус. историков, яркий представитель мелкобурж. народнической концепции русского историч. процесса. Сибиряк, сын бедного деревенского дьячка и крестьянки-бурятки; учился в духовном училище, затем в семинарии и Казанской духовной академии; в 1860 избран профессором рус. истории Казанского ун-та. Важнейшие историч. работы Щ.—«Русский раскол старообрядства» (1858), «Великорусские области и смутное время [1606—1613]» (1861), «Земские соборы в XVII веке...» (1862). Всюду в своих исторических работах Щ. ставит на первый план историю трудящихся, главным образом крестьянства и его борьбы с эксплоататорскими классами и царской властью, выступает против дворянско-буржуазной историко-юридической школы, преклоняющейся перед рус. самодержавием. Концепция Щ. тесно связана с поднимавшейся волной крестьянской революции кануна реформы 1861. Для примитивного материализма Щ. характерны его работы «Социально-педагогические условия умственного развития русского народа» (1870) и «О влиянии гор и моря на характер поселений». В 1861 за речь (16/IV) на панихиде по убитым крестьянам во время Бездненского восстания Щ. был арестован и лишён кафедры, а в 1864 заподозрен в связях с революц. эмиграцией и сослан в Сибирь, в Иркутск. Речь Щ. на панихиде впервые полностью опубликована в «Красном архиве» (т. IV, 1923). Соч. Щ. изданы Пирожковым, в 3 тт. (СПБ, 1906—08), но текст их не свободен от цензурных изъятий. Некоторые не разрешённые в своё время царской цензурой произведения Щ. опубликованы в 1926 под загл. «Неизданные сочинения» (см. «Известия Об-ва археологии, истории и этнографии при Казанском ун-те им. В. И. Ульянова-Ленина», т. XXXIII, вып. 2—3).

ЩЕГЛОВСК—прежнее название города *Кемерово*, центра Кемеровской области, выделенной 26/I 1943 из состава Новосибирской области.

ЩЕГЛЫ, Carduelis—род певчих птиц семейства вьюрковых; питаются зёрнами, семенами, травами, мелкими насекомыми; легко приручаются. Полезны истреблением вредных сорных трав и насекомых. Водятся в Европе, Зап. Азии и Сев. Африке.

ЩЕДРИН (псевдоним Салтыкова, Михаила Евграфовича, 1826—89)—великий русский писатель, один из крупнейших мировых сатириков. Родился 15/I 1826 в зажиточной дворянской семье в селе Спас-Угол Калязинского уезда Тверской губернии. Учился в Моск. дворянском институте, откуда как лучший ученик был переведён в Царскосельский лицей. Окончив курс в 1844, Щедрин поступил на службу в канцелярию военного министра. Уже в лицее Щ. начал писать стихи, к-рые печатались в «Библиотеке для чтения», в «Современнике» и в «Отечественных записках». Стихи эти были слабы и неоригинальны, и Щедрин скоро перешёл к писанию рецензий (гл. обр. на детские книги) в «Отечественных записках». Увлекаясь идеями Фурье, Сен-Симона и других утопистов-социалистов, Щедрин стал членом кружка Петрашевского. Сильное влияние оказывали на него в это время романы Жорж Санд. Огромную роль в оформлении политических взглядов и художественных вкусов Щ. сыграл Белинский. В конце 1847 Щ. напечатал в «Отечественных записках» повесть «Противоречия», а в начале 1848—«Запутанное дело». Обе повести, проникнутые идеями утопич. социализма, представляют резкую критику современного общества с точки зрения этих идей. Но в этих же повестях у Щ. ясно видно сознание беспочвенности утопич. социализма. Когда в конце февраля 1848 началась революция во Франции, а затем в марте в Германии и Австрии, испуганное рус. правительство предприняло ряд репрессий, к-рые обрушились на прогрессивную литературу. Щ. был арестован и в мае 1848 сослан в Вятку, где служил чиновником в канцелярии губернатора. Живя в Вятке, Щ. временно отошёл от литературы (в это время он написал только проникнутый глубоким пессимизмом рассказ «Брусин», напечатанный после смерти Щ.). В Вятке Щ. хорошо изучил жизнь провинциальной России. После смерти Николая I Щ. получил разрешение вернуться в Петербург (1855). Не оставляя службы, он занялся здесь литературной работой. Первым его произведением этого периода были «Губернские очерки», вышедшие в 1856—57. В «Очерках» Щ. дал правдивую картину жизни провинциальной России. В отличие от широко распространённой тогда либеральной «обличительной литературы», видевшей всё зло тогдашней жизни в некультурности и злоупотреблениях отдельных мелких представителей администрации, Щ. показывал, что корни зла кроются в общественных условиях крепостнической России.

В период начавшегося общественного подъёма «Губернские очерки» имели громадный успех. Щедрин становится одним из самых популярных и любимых писателей. Чернышевский и Добролюбов горячо приветствовали выступление Щ., который вскоре стал сотрудником журн. *«Современник»*. До 1862 Щ. продолжал службу сначала в Петербурге, потом в провинции, занимая там видные должности (вице-губернатора). В 1862 Щ. вышел в отставку и вошёл в редакцию «Современника». В 1864 Щ. ушёл из редакции и снова поступил на службу, но уже по мин-ву финансов (был председателем казённой палаты в Туле, Рязани и Твери). В 1868 Щ. снова и окончательно вышел в отставку и стал (вместе с Некрасовым и Г. З. Елисеевым) редактором журн. *«Отечественные записки»*, вплоть до закрытия этого журнала правительством в 1884. После этого Щ. печатался в «Вестнике Европы» и в «Русских ведомостях». Со второй половины 70-х гг. Щ. сильно болел, но жестокая болезнь не ослабляла продуктивности его литературной работы. Сатирические произведения Щ. оставались такими же глубокими и ядовитыми, а художественные образы—такими же блестящими и жизненными. Умер Щ. в Петербурге 28/IV 1889.

Уже первые повести Щ. «Противоречия» и «Запутанное дело», написанные в 40-х гг., наряду с пропагандой идей утопич. социализма, заключали в себе острую критику его. В то время Щ. не видел ещё громадной потенциальной силы жестоко угнетённого и эксплоатируемого русского крестьянства; он искал опоры для революц. демократии только в среде городских классов (гл. обр. в среде начавшей тогда формироваться разночинной интеллигенции), но своим острым критическим умом Щедрин видел слабость этих слоёв.

Ещё в детстве Щ. чувствовал жгучую ненависть к крепостному праву, ужасы к-рого он видел вокруг себя. Жизнь и служба в провинции ещё ярче показали ему, что крепостничество накладывало свою мертвящую руку на все стороны жизни страны. Борьба против крепостничества, самодержавия, бюрократизма и прочих связанных с ним явлений стала с тех пор одной из основных черт литературной деятельности Щ. Уже на закате своей жизни он написал знаменитую серию очерков «Пошехонская старина» (1887—89), к-рые являются в рус. литературе непревзойдённой по художественной силе и правдивости яркой картиной ужасов крепостничества. Это и многие другие произведения Щ. проникнуты горячей, подлинной любовью к родной стране, к русскому народу, неустанной болью за его страдания. Глубочайшая внутренняя связь Щ. с народом, родиной пронизывает даже самые жгучие страницы сатиры Щ.

Работая в «Современнике», Щ. испытал сильное влияние Чернышевского. Уроки общественной жизни и борьбы и влияние Чернышевского заставили Щ. решительно стать под знамя революционной демократии. Революционным идеям Белинского и Чернышевского Щ. остался верен всю свою жизнь. Под влиянием Чернышевского сатира Щ. стала ещё глубже и острее. В очерках «Помпадуры и помпадурши» (1863—73) Щ. даёт убийственно-сатирическое изображение верхушки провинциальной администрации. В книге «История одного города» (1869—70) Щ. под видом исторического произведения даёт

глубокую по содержанию и высокохудожественную по форме сатиру, обличающую самодержавие, бюрократию и их произвол. Многие образы, созданные Щ. в этой книге, вошли в разговорную речь, многие имена стали нарицательными. В 70-х гг. сатира Щ. стала ещё глубже. Если раньше он боролся гл. обр. против крепостничества и его пережитков, то теперь, начиная с «Благонамеренных речей» (1872—76) и «Дневника провинциала в Петербурге» (1872), он берёт объектом своей критики не только умирающий помещичий строй, но и приходящий ему на смену строй буржуазный. В «Благонамеренных речах» Щ. рисует процесс зарождения и роста нового эксплоататора—кулака, которого он называет «чумазым». Изображению «чумазого» посвящена также серия блестящих очерков «Убежище Монрепо» (1878—79). Созданные Щ. типы нарождающейся рус. буржуазии—Разуваева, Колупаева, Дерунова—обрисованы им так метко, что они вошли в повседневную речь для обозначения хищника-буржуа. Но Щ. не ограничивал своей сатиры только критикой отдельных личностей. Критика общественных отношений—вот главнейшее содержание сатиры Щ. «Во истину болото родит чертей, а не черти создают болото... Смешны и жалки эти кинутые в болото черти, но само болото не жалко и не смешно»,—писал Щ. Создавая типы «чумазых», Щ. рисовал глубокую по содержанию картину возникновения в России капиталистич. отношений.

Критика Щ. затронула и бурж.-помещичью семью, и частную собственность, и бурж.-дворянское государство. «Я обратился к семье, к собственности и к государству и дал понять, что в наличности ничего этого уже нет», что общественные отношения, основанные на этих принципах, проникнуты насквозь ложью и обманом. Эта критика проведена Щ. гл. обр. в очерках «Благонамеренные речи» и «Убежище Монрепо». В частности, критике семейных отношений посвящён роман «Господа Головлёвы» (1875—80), а критике государства—очерки «Круглый год» (1879—80). В «Господах Головлёвых» Щ. создал образ ханжи и лицемера Иудушки, воплощающего в себе всю ложь, алчность и лицемерие жизненного строя тогдашней России. Ленин не раз использовал этот образ для характеристики лицемерия, ханжества, предательства врагов рабочего класса— меньшевиков, Каутского, Троцкого.

Болезнь заставила Щ. в течение ряда лет лечиться за границей. Свои наблюдения над общественной жизнью Германии и Франции Щ. изложил в очерках «За рубежом» (1880—81). Особенно зло Щ. высмеял немецкое самодовольство буржуазным «образцовым порядком». Он показал бисмарковскую Германию как воплощение милитаризма, как страну, претендующую на «цивилизаторскую миссию» во всей Европе, высмеял шовинизм и глупое самомнение пруссаков. Щ. дал также яркую картину Франции после Франко-прусской войны, после разгрома Парижской коммуны. Щедринскую сатирическую критику французской буржуазии Ленин называл «классической» (см. Ленин, Соч., т. X, стр. 238).

С конца 70-х гг. в России началась жестокая правительственная реакция. Испуганные либералы стушевались и начали приспособляться к этой реакции. По-другому это торжество реакции подействовало на Щ. Его сатира стала ещё ядовитее и ещё острее. В очерках «Письма к тётеньке» (1881—82), «Современная идиллия» (1877—78, 1882—83) Щ. жестоко бичевал реакцию и испуганное либеральное общество. В очерках «Современная идиллия» он дал непревзойдённую по глубине и яркости изображения картину общества, охваченного реакцией, в котором для установления политич. благонадёжности совершаются уголовные преступления.

Весной 1884 царское правительство закрыло «Отечественные записки». Русское либеральное общество ничем не выразило своего протеста. Ряд ближайших сотрудников из лагеря народников (Михайловский, Елисеев и др.) под ударами реакции стал отходить на позиции бурж. либерализма и приспособления к требованиям и к политике правительства. Щ., бывший вместе с Некрасовым в редакции «Отечественных записок» верным хранителем линии революц. демократизма и традиций Чернышевского, остро почувствовал своё одиночество. Жалобами на одиночество, на отсутствие «читателя-друга», к-рый мог бы поддержать писателя в трудное для него время, полны произведения, написанные им в это время («Пёстрые письма», 1884—86, «Сказки», 1880—85). Положение Щ. как революц. демократа стало особенно трудным. Лишившись «Отечественных записок», которые он сам редактировал, Щ. вынужден был стать сотрудником либеральных газет («Русские ведомости») и журналов («Вестник Европы»). Между тем именно против трусливого и предательского русского либерализма направил в это время Щ. самые ядовитые и острые стрелы своей сатиры. «Щедрин беспощадно издевался над либералами и навсегда заклеймил их формулой: „применительно к подлости"» (Ленин, Соч., т. XVI, стр. 133). С неподражаемым мастерством умел Щ. облекать свою гневную, ядовитую сатиру в такие формы, к-рые обманывали реакционное начальство и цензуру; либеральные журналы печатали очерки Щ., в к-рых он клеймил русский либерализм, действующий «применительно к подлости». Слово «либерал» стало почти бранным словом под его пером. Никогда бесхребетность и трусость русского либерализма не возбуждали в Щ. такого негодования и презрения, как в период реакции 80-х гг. И в «Сказках» (первые сказки относятся к 1869) Щ. нарисовал ряд художественных образов, которые стали в литературе и в разговорной речи нарицательными для обозначения реакционного тупоумия, либеральной трусости и т. п. (премудрый пескарь, карась-идеалист и др.). Характерно, что в 80-е гг., в годы неслыханной реакции, подавлявшей в стране всякий протест, всякую мысль, всякую творческую работу, Щ. не сделал ни шагу назад или в сторону от пути революц. демократа, а в области художественного творчества его талант развернулся с невиданной силой. В «Мелочах жизни» (1886—87) Щ. глубоко ставит вопрос о сущности всей, и личной и общественной, жизни современного ему общества и показывает, что жизнь эта лишена широкого содержания, что вся она

сведена к мелочным заботам личного характера или к мелочным вопросам. Люди современного общества создали ряд институтов, «союзов», к-рые опутали их со всех сторон и свели их жизнь к одним мелочам. К числу этих «союзов» относятся буржуазная семья, государство, сословные организации, деревенская община,—одним словом, весь общественный строй, основанный на сословном или имущественном неравенстве. Чтобы сделать жизнь яркой, надо вести упорную борьбу со всем тем общественным буржуазно-помещичьим строем, к-рый низвёл её только до заботы о мелочах. Щ. говорит далее о классовой борьбе трудящихся, к-рая разгорается в капиталистич. обществе, о том, что народные массы всюду приходят в движение, что «народились новые подземные ключи, которые кипят и клокочут с очевидной решимостью пробиться наружу», о том, что революц. пора хотя ещё и не наступила, но уже близка. И наряду со страстными, хотя и завуалированными, призывами к революц. борьбе у Щ. вырываются гневные проклятия по адресу тех предателей революции, которые переходят в лагерь угнетателей и эксплоататоров трудового народа, к-рые становятся агентами этих угнетателей. Это гневно-презрительное отношение Щ. к предателям революции сохраняет своё значение и до настоящего времени.

Идеи утопического социализма, усвоенные Щ. в 40-х гг., и революционные идеи Чернышевского определили дальнейшее развитие Щ. как революционно-демократич. писателя. Щ. дал блестящую, глубокую, острую критику бурж. строя, но т. к. он писал в то время, когда капитализм в России только ещё начал развиваться, то он не мог понять и оценить ни историч. роли пролетариата, ни его громадной революц. силы. Подобно тому как у Чернышевского пролетариат сливается с другими слоями эксплоатируемых трудящихся, и Щ. не выделяет пролетариат как совершенно самостоятельный класс из категории «трудящихся». Поэтому, видя ясно все пороки буржуазного общества и жестоко его бичуя, Щ.—предшественник социалистич. гуманизма—не видел правильного пути к страстно ожидаемому им светлому будущему, к социализму. Сила и значение Щ.—в его необычайно острой критике, в его сатире. Щ. ясно видел, что зло заключается не в каждом отдельном человеке, не в «чертях», а в «болоте», к-рое порождает этих людей, т. е. в общественных условиях, к-рые должны быть в корне изменены. Щ. был последовательным реалистом. Он глубоко реалистичен даже там, где он облекает свои идеи в совершенно фантастические формы, как, напр., в «Истории одного города». В русской литературе не было ещё такой необычайно смелой сатиры, как «История одного города», в которой Щ. бичует верховную власть и всё государственное устройство России. В области сатиры Щ. проложил свой собственный путь не только в русской, но и в мировой литературе. Замечательная по яркости и силе сатира Щ. отличается исключительной художественной ценностью. Злободневность сочетается у Щ. с художественной законченностью его образов.

Язык Щ.—чрезвычайно богатый, оригинальный и сочный. Многие фразы и отдельные слова его произведений, благодаря своей остроте, меткости и своеобразию, прочно вошли в литературную и разговорную речь. Ленин не раз использовал меткие выражения Щ. для характеристики российского либерализма, народников, меньшевиков и др. Образами Щ. неоднократно пользуется Сталин в своих речах и докладах.

Сатиры Щ., наряду с произведениями Чернышевского и Добролюбова, со стихотворениями Некрасова и очерками Гл. Успенского, представляют самую ценную часть того наследства революционной демократии, к-рое так высоко оценил Ленин в своей статье «От какого наследства мы отказываемся?».

Соч. Щ.: Полное собрание сочинений, 12 тт., СПБ, 1891—93; Полное собрание сочинений, под ред. В. Я. Кирпотина, П. И. Лебедева-Полянского, П. Н. Лепешинского и др., Гослитиздат, Л., 1933—40 (вышли тт. II—V, VII—XX); Избранные произведения в 7 томах, т. I—II, М., 1939.

Лит.: Чернышевский Н., Губернские очерки. Из записок отставного надворного советника Щедрина, М., 1857, в его кн.: Собрание сочинений, т. III, СПБ, 1906; Добролюбов Н., Губернские очерки. Из записок отставного надворного советника Щедрина, М., 1857, в его кн.: Полное собрание сочинений, т. I, [М.], 1934; Луначарский А., Классики русской литературы, М., 1937; Ольминский М., Щедринский словарь, М., 1937; Мещеряков Н., М. Е. Салтыков-Щедрин, М., 1939; Кирпотин В., М. Е. Салтыков-Щедрин, М., 1939. См. также вступит. статьи к томам вышеуказанного «Полного собрания сочинений» Щедрина (Гослитиздат, М., 1933—40).

Н. Мещеряков.

ЩЕДРИН, Сильвестр Федосеевич (1791—1830)—выдающийся рус. живописец-пейзажист. Учился в Академии художеств. С 1818 жил в Италии. Щ. впервые начал решать задачи света и воздуха, обволакивающих предметы, и отказался от искусств. компоновки, характерной для классич. пейзажа. Изображал б. ч. виды Рима и побережья Неаполитанского залива («Новый Рим», 1825; «Дождь», 1826; «Веранда, обвитая виноградом», 1828—29). Творчество знаменитого французского художника Коро сложилось не без воздействия Щ. Лучшие картины Щ.—в Гос. Третьяковской галлерее (Москва) и Русском музее (Ленинград).

ЩЕКИНО—город, р. ц. в Тульской обл., ж.-д. станция; 4,6 тыс. жит. (1933). Добыча угля, производство огнеупорных и кислотоупорных изделий.

ЩЁЛКОВО—город, р. ц. Московской обл., станция Ярославской ж. д.; 26 т. ж. (1933). Ф-ки: крупная хлопчатобумажная, шелкоткацкая, шляпная и технических тканей.

ЩЕЛКУНЫ, Elateridae—семейства жуков. Положенные на спину, они подпрыгивают, стараясь перевернуться, и издают при этом характерный звук щелчка. Часто встречаются на деревьях, кустах, траве; личинки некоторых щелкунов вредят (проволочные черви).

ЩЁЛОЧИ—*основания*, хорошо растворимые в воде.

ЩЕЛОЧНО-ЗЕМЕЛЬНЫЕ МЕТАЛЛЫ—металлы II группы периодической системы элементов: *кальций, стронций, барий, радий*; двухвалентны, электроположительны. В группу Щ.-з. м. часто включают металлы также II группы: магний (Mg) и бериллий (Be).

Все Щ.-з. м.—лёгкие металлы, они взаимодействуют с водой с выделением водорода и являются типичными металлами. Щ.-з. м. легко соединяются с кислородом и в природе встречаются только в форме своих соединений, чаще всего в виде углекислых и сернокислых солей. Получают Щ.-з. м. в свободном виде главным образом электролизом их расплавленных галоидных солей. Из всех Щ.-з. м. в свободном виде в технике имеет значение лишь магний, как компонент в лёгких сплавах. Особый интерес представляет радий, являющийся радиоактивным элементом.

ЩЕЛОЧНЫЕ МЕТАЛЛЫ—металлы I группы периодической системы Менделеева: *литий*, *натрий*, *калий*, *рубидий* и *цезий*; одновалентны, электроположительны. Называются они Щ. м. потому, что их гидроокиси (натрия, калия) издавна известны под названием «щелочей». Щ. м. все взаимодействуют с водой с выделением водорода («горят в воде»), быстро тускнеют на воздухе (их хранят в керосине или парафиновом масле); в природе встречаются только в виде своих соединений—$NaCl$, KCl, $NaNO_3$, K_2CO_3 и др.; в технике получаются электролитич. путём; лёгкие металлы Li, K и Na легче воды. Два последних имеют широкое применение в технике и в военном деле.

ЩЕЛЬ—глубокий и узкий ров, один из видов простейшего укрытия, создаваемый с помощью *шанцевого инструмента* самими бойцами в полевой обстановке и при расположении на отдых в ближайшем тылу, а также населением для целей ПВО. Даже о т к р ы т а я Щ. (без перекрытия) хорошо защищает находящихся в ней людей от ружейно-пулемётного огня, от осколков арт. снарядов и авиабомб и от действия взрывной волны в случае разрыва снаряда или бомбы вблизи от Щ. Такая Щ. может служить укрытием при нападении неприятельских танков и самолётов. Ещё большую защиту, в т. ч. защиту от поливки отравляющими веществами с самолёта и от непогоды, даёт п о к р ы т а я Щ., имеющая дерево-земляное перекрытие. Для лучшей защиты от продольного огня целесообразно делать Щ. с поворотом (в виде буквы Г); прямой участок Щ. не должен быть длиннее 4—5 *м*. Глубина Щ.—200—250 *см*, ширина на дне—40—50 *см*, на поверхности—110—120 *см*. Дно и стенки Щ. одевают досками, жердями, хвойными ветвями. В одной из стенок Щ. может быть сделан уступ для сиденья. Входы в Щ. в холодное время года закрываются щитами из досок или фанеры, полотнищами палаток и т. п.

ЩЕПКИН, Михаил Семёнович (1788—1863)—знаменитый русский драматический артист. Отец Щ.—крепостной крестьянин—исполнял обязанности управляющего, и поэтому Щ. получил возможность учиться. Щ. с большим трудом лишь в 1821 добился освобождения от крепостной зависимости. Мальчиком 11—12 лет он играл в пьесе Сумарокова «Вздорщица» в школьном спектакле в городском училище в Судже. В 1805 дебютировал в Курске в роли почтаря Андрея в пьесе Мерсье «Зоя». В 1805—21 играл в провинции, приобретя славу первоклассного артиста; в 1822 Щ. дебютировал в Москве в комедии Загоскина «Господин Богатонов», а с 1823 вступил в труппу моск. Малого театра, где и играл до самой смерти, совершая изредка гастрольные поездки в Петербург и в крупные провинциальные города. Пребывание в Москве сблизило Щ.—«первого комического актёра» (Гоголь)—с выдающимися русскими писателями. Одна из лучших ролей Щ.—роль Фамусова («Горе от ума» Грибоедова); под руководством Гоголя Щепкин готовил роль городничего («Ревизор»). Фамусов и городничий Щ. были яркими, правдивыми образами, разоблачающими такие явления российской действительности, как крепостничество и чиновничий произвол. Борясь со штампами ложноклассической школы сценической игры, Щ. утверждал, что актёр должен «уничтожить себя, свою личность и сделаться тем лицом, какое ему дал автор». Щ., по определению Герцена, «был великий артист, артист по призванию и по труду. Он создал правду на русской сцене. Он первый стал нетеатрален на театре». Требуя от актёра изучения действительности, точного знания характера воспроизводимых лиц, Щ. явился основателем русского сценического реализма. Щ. оставил после себя «Записки», первые строки которых написаны рукой А. С. Пушкина, высоко ценившего великого артиста.

Лит.: Михаил Семёнович Щепкин (1788—1863). Записки, его письма, рассказы, материалы для биографии и родословия. [Сост.] М. А. Щепкин, СПБ, 1914.

ЩЕРБА, Лев Владимирович (1880—1944)—советский языковед, действительный член Академии наук СССР. Работал в области фонетики, методики преподавания иностранных языков, стилистики, общей лингвистики, лексикографии и др.

Гл. труды Щ.: Русские гласные в качественном и количественном отношении, СПБ, 1912; Восточнолужицкое наречие, т. I, II., 1915; О частях речи в русском языке, в сб. «Русская речь», под ред. Л. В. Щербы, новая серия, II, Л., 1928; Фонетика французского языка, Л.—М., 1937, 2 изд., Л., 1939; Русско-французский словарь, сост. Л. В. Щерба и др., М., 1936.

ЩЕРБАКОВ, Александр Сергеевич (1901—1945)—один из выдающихся большевистских руководителей и государственных деятелей СССР; крупнейший организатор партийно-политич. работы в стране и армии, пламенный патриот советской родины, верный ученик и соратник товарища Сталина. Щ. родился в семье рабочего. В 1918 вступил в большевистскую партию. С 1919 по 1921—на руководящей комсомольской работе. С 1921 по 1924 учился в Коммунистич. ун-те им. Свердлова. В 1924—30—на руководящей партийной работе в Сормове, Нижнем-Новгороде, Муроме. С 1930 по 1932—слушатель историко-партийного Ин-та красной профессуры. С 1932—зам. зав. организационно-инструкторским отделом, а с 1935—

зав. отделом культпросветработы ЦК ВКП(б). В 1936—38—секретарь обкомов ВКП(б): Ленинградского, Вост.-Сибирского, Донецкого, Сталинского. С 1938—первый секретарь Московского обл. и городского комитетов ВКП(б). С 1939—член ЦК ВКП(б), а с 1941—кандидат в члены Политбюро и секретарь ЦК ВКП(б). С 1942—начальник Главного политич. управления Красной армии. В 1943 Щ. присвоено звание генерал-полковника. Щ. был депутатом Верховного Совета СССР, членом Президиума Верховного Совета Украинской ССР, членом правления Союза советских писателей и редакционной коллегии журнала «Большевик». А. С. Щербаков умер на боевом посту, отдав все силы и всю свою кипучую энергию делу социалистического строительства и делу победы над немецко-фашистскими захватчиками. За выдающиеся заслуги перед советским народом Щ. был награждён тремя орденами Ленина, орденом Суворова 1-й степени, орденом Кутузова 1-й степени, орденом Отечественной войны 1-й степени, медалью «За оборону Москвы».

ЩЕРБАТОВ, Михаил Михайлович, князь (1733—90)—рус. историк, публицист и политич. деятель, идеолог крупного дворянства в эпоху царствования Екатерины II. Участвовал в комиссии для сочинения нового уложения (1767), где выступил ярым защитником дворянских привилегий. Гл. историч. труд Щ.—«История российская от древнейших времён» в 7 тт. (15 книг), вышедшая в свет в СПБ (1770—90). Щербатов рассматривал историю как механич. смену царствований, морализируя по поводу историч. событий; историч. изложение пронизано у Щ. мыслью о «законности» господства крупного дворянства в России и о необходимости ограничить царскую власть в пользу крупнодворянской группировки.

ЩЕРБАЧЁВ, Владимир Владимирович (р. 1889)—рус. советский композитор. Творческий путь Щ. начался в 1913. 2-я симфония Щ. (1926) по своим настроениям близка поэтическим образам А. Блока, на тексты которого Щ. написал также цикл романсов. В 1935 появилась его 4-я «Ижорская симфония» (для оркестра, хора и солистов), в 1943 написана 5-я симфония. Щ. принадлежит музыка к кинофильмам «Гроза», «Пётр I» и др., оперетта «Табачный капитан». Среди учеников Щ.—Животов, Желобинский, Киладзе, Туския, Аро Степанян и др. В 1943 Щ. награждён орденом Трудового Красного знамени.

ЩЕРБИНА, Николай Фёдорович (1821—1869)—рус. поэт. Широкую известность получил его сборник «Греческие стихотворения» (1849), в которых Щ. пытался воскресить эстетич. идеалы древнего эллинского мира. Захваченный демократическими идеями 60-х гг., Щ. выступил как поэт-гражданин, обличая правительственную систему, бюрократизм и т. д. К концу жизни превратился в умеренного либерала, а затем в реакционера.

ЩЕТИНА—жёсткий, упругий волос, растущий на теле нек-рых млекопитающих. Широкое и разнообразное техническое применение имеет Щ. свиньи и кабана. На хребте животного растёт твёрдая Щ. (хребтовая), по бокам—мягкая (боковая) Щ., снизу—т. н. «свиной пух». Выход Щ. с одной шкуры 200—500 г. Щ. употребляется для изготовления щёток, кистей, верёвок, сапожной дратвы и т. п. Наилучшей Щ. считается зимняя (дёрганная с живых животных); летняя—«линючка»—является более мягкой и значительно уступает по качеству зимней. Самая дешёвая Щ.—шпарка—снимается с заколотой свиньи после предварительного ошпаривания шкуры кипятком. Собранная Щ. дезинфицируется, сортируется, расчёсывается, иногда промывается и белится. На мировом рынке щетина, вывозимая из СССР, особенно сибирская, считается одной из самых лучших.

ЩЕТИНОХВОСТКИ, Thysanura—отряд первичнобескрылых низших насекомых с тремя членистыми щетинками—хвостовыми нитями; ноги бегательные, тело покрыто мелкими чешуйками. Чешуйница обыкновенная, Lepisma saccharina, до 10 *мм* длины, часто водится в домах на съестных продуктах (сахаре, хлебе, крупе и др.).

ЩЕЦИН—город в Польше, до 1945 *Штеттин*.

ЩИПКОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ—см. *Музыкальные инструменты*.

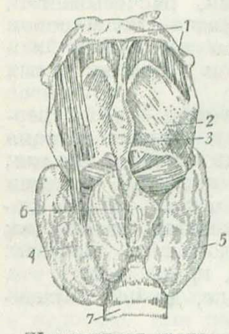
ЩИТ—1) ручное оборонительное оружие различной формы, которое изготовлялось из дерева, металла или кожи и защищало воина от ударов палиц, мечей, копий, стрел и пр. С введением огнестрельного оружия Щ. потерял всякое значение. Ныне встречается лишь у туземцев Австралии, Океании и некоторых народов Африки. 2) Орудийный Щ.—металлич. Щ., предохраняющий обслуживающих арт. орудие бойцов от пуль и осколков снарядов. Такого рода Щ. имеются также у станковых (тяжёлых) пулемётов. 3) Металлич. Щ., предохраняющий стрелка и наблюдателя в окопе, в блиндаже, в долговременной или дерево-земляной огневой точке (ДОТ, ДЗОТ) и т. п. 4) В гидротехнике Щ.—*затвор* гидротехнич. сооружений. 5) В электротехнике Щ. распределительный—устройства, на которых устанавливают приборы управления, учёта и контроля электрич. энергии. 6) Щ. ж.-д.—переносное ограждение для защиты рельсового пути от снега.

ЩИТ ПРОХОДНЫЙ, Щ. проходческий—подвижная тоннельная крепь, применяемая при проведении горных выработок в неустойчивых породах и под руслами рек. Щ. п. обеспечивает надёжность и безопасность работ по сооружению тоннелей сразу на полный профиль. Конструкция Щ. п.—стальная, замкнутого или незамкнутого типа крепь (с поперечным сечением, соответствующим сечению тоннеля), движущаяся впереди сооружаемого тоннеля посредством гидравлических домкратов, расположенных по периметру Щ. п. и опирающихся на поверхность ближайшего кольца крепи (тюбингов). Неотъемлемой частью Щ. п. является эректор—механизм для укладки элементов тоннельной обделки. Этот механизм может быть электрическим и гидравлическим. Щ. п., в зависимости от назначения, бывают с открытой грудью—для мягких и рыхлых пород и с закрытой—для плывучих. Передвижение Щ. п. с закрытой грудью в плывучих породах производится путём частичного выпуска ила в выработку через люки металлич. поперечных переборок

(диафрагм). Первый щит был изобретён Брюнелем в 1818. В СССР Щ. п. впервые стал применяться на строительстве туннелей Московского метрополитена им. Л. М. Кагановича и в Кузнецком бассейне—щит проф. Чинокала.

ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ—см. *Щит*.

ЩИТОВИДНАЯ ЖЕЛЕЗА—железа с внутренней секрецией, приблизительно подковообразной формы, расположенная на передней стороне шеи на щитовидном хряще; очень богата сосудами; не имеет выводного протока. Гормон Щ. ж. содержит иод и действует возбуждающим образом на процессы распада и окисления веществ, а в связи с этим и на процессы теплообразования, на органы кроветворения, сердечно-сосудистую систему, на секрецию пищеварительных соков и т. д. В период роста и развития организма функция Щ. ж. обусловливает правильное развитие многих органов, в особенности коры мозга, скелета и кожи. Повышенная деятельность Щ. ж. наблюдается при *базедовой болезни*, а пониженная—при *микседеме*.



Щитовидная железа: 1 — подъязычная кость, 2 — щитовидный хрящ, 3 — пирамидальная доля, 4 и 5—боковые дольки, 6—перешеек Щ. ж., 7 —дыхательное горло.

ЩИТОВИДНЫЙ ХРЯЩ—вместе с перстневидным образует переднюю стенку *гортани*. Состоит из двух четырёхугольных пластинок.

ЩИТОК—форма соцветия, в котором все цветки, выходящие на разных уровнях, благодаря неодинаковой длине цветоножек располагаются в одной горизонтальной плоскости. Рис. см. при ст. *Соцветие*.

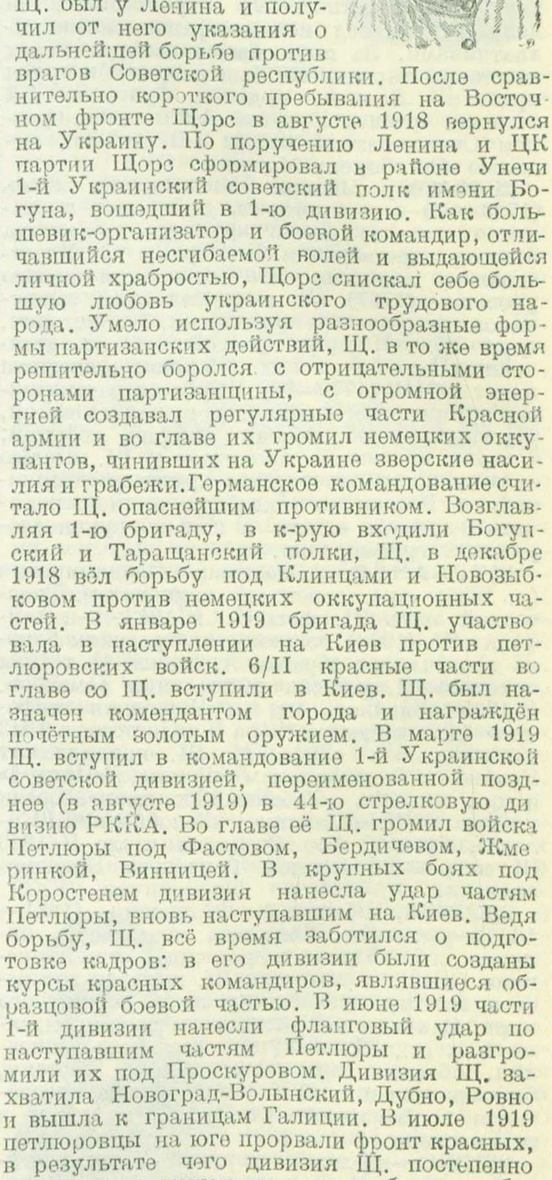
ЩИТОНОСКА, Cassida—род жуков сем. листоедов; по внешнему виду похожи на клопа. Личинки свекловичной Щ. (свекольного клопа, C. nebulosa) вредят свекловице.

ЩИТЫ (геол.)—крупные площади выходов древнейших архейских и протерозойских пород (напр., Балтийский щит). По воззрению многих геологов, являются древними жёсткими участками земной коры, определившими расположение последующей складчатости.

ЩОРС (б. Сновск)—город, р. ц. в Черниговской области УССР, ж.-д. станция; 8,3 т. ж. (1939). Родина Н. А. Щорса, память которого была увековечена созданием музея с многочисленными экспонатами, рисовавшими его героическую жизнь.

ЩОРС, Николай Александрович (1895—1919)—герой гражданской войны, стойкий большевик, преданный сын советской родины. Щ. родился в семье паровозного машиниста в посёлке Сновск б. Городнянского уезда Черниговской губ. (ныне Щорс). Начальное образование получил в Сновском ж.-д. училище, в 1912 окончил военно-фельдшерскую школу в Киеве. Одно время учился в Полтавской учительской семинарии. Во время первой мировой войны был призван в ряды царской армии. Сперва служил фельдшером, в 1915 окончил Полтавскую школу прапорщиков и вновь послан на фронт, где был ранен в ногу и заболел туберкулёзом. На фронте Щ. вступил в ряды большевистской партии, первые связи с к-рой он установил ещё до войны.

В декабре 1917 Щ. вернулся в Сновск и вскоре же приступил к организации партизанского отряда в сел. Семёновке. В марте 1918 Щ. с небольшим отрядом начал успешно действовать против наступавших частей немецких оккупантов в районе Злынки, Новозыбкова. Когда под натиском превосходящих сил немецких войск отряд отошёл в нейтральную полосу к ст. Унеча, Щ. распустил отряд и выехал в Москву. В Москве Щ. был у Ленина и получил от него указания о дальнейшей борьбе против врагов Советской республики. После сравнительно короткого пребывания на Восточном фронте Щорс в августе 1918 вернулся на Украину. По поручению Ленина и ЦК партии Щорс сформировал в районе Унечи 1-й Украинский советский полк имени Богуна, вошедший в 1-ю дивизию. Как большевик-организатор и боевой командир, отличавшийся несгибаемой волей и выдающейся личной храбростью, Щорс снискал себе большую любовь украинского трудового народа. Умело используя разнообразные формы партизанских действий, Щ. в то же время решительно боролся с отрицательными сторонами партизанщины, с огромной энергией создавал регулярные части Красной армии и во главе их громил немецких оккупантов, чинивших на Украине зверские насилия и грабежи. Германское командование считало Щ. опаснейшим противником. Возглавляя 1-ю бригаду, в к-рую входили Богунский и Таращанский полки, Щ. в декабре 1918 вёл борьбу под Клинцами и Новозыбковом против немецких оккупационных частей. В январе 1919 бригада Щ. участвовала в наступлении на Киев против петлюровских войск. 6/II красные части во главе со Щ. вступили в Киев. Щ. был назначен комендантом города и награждён почётным золотым оружием. В марте 1919 Щ. вступил в командование 1-й Украинской советской дивизией, переименованной позднее (в августе 1919) в 44-ю стрелковую дивизию РККА. Во главе её Щ. громил войска Петлюры под Фастовом, Бердичевом, Жмеринкой, Винницей. В крупных боях под Коростенем дивизия нанесла удар частям Петлюры, вновь наступавшим на Киев. Ведя борьбу, Щ. всё время заботился о подготовке кадров: в его дивизии были созданы курсы красных командиров, являвшиеся образцовой боевой частью. В июне 1919 части 1-й дивизии нанесли фланговый удар по наступавшим частям Петлюры и разгромили их под Проскуровом. Дивизия Щ. захватила Новоград-Волынский, Дубно, Ровно и вышла к границам Галиции. В июле 1919 петлюровцы на юге прорвали фронт красных, в результате чего дивизия Щ. постепенно попадала в мешок и должна была пробиваться через Коростень на Гомель. В ожесточённых боях дивизия вела оборону Коростеньского района от наступавших белополяков и петлюровских банд; Щ. был в первых рядах своих войск; 30/VIII в од-



ном из боёв под Коростенем Щ. пал смертью храбрых. Имя Щ.—героя-самородка, «украинского Чапаева», как его назвал Сталин,—завоевало широкую известность как на Украине, так и среди всех народов СССР.

ЩУКИ, Esocidae — семейство открытопузырных рыб. Держатся оседло, обычно небольшими стайками. Живут очень долго (известны случаи жизни до 250 и более лет), достигают иногда 2 *м* длины и веса 50 *кг* и более. Очень прожорливы, вредят рыболовству, похищают также утят, гусят. Распространены в Европе, Азии, Сев. Америке. Имеют промысловое значение.

ЩУКИН, Борис Васильевич (1894—939)—народный артист СССР, выдающийся советский драматический артист, первый и лучший воплотитель образа В. И. Ленина в театре (в пьесе Погодина «Человек с ружьём») и в кино (в фильмах «Ленин в Октябре», «Ленин в 1918 году»). Сын крестьянина. После окончания Московского реального училища с 1913 по 1915 учился в Высшем технич. училище, откуда ушёл с 3-го курса. С 1915 работал слесарем, с конца 1919 служил в Красной армии. С 1920 учился на курсах военных инструкторов и одновременно занимался в школе при театре Вахтангова. С 1921 после демобилизации и окончания театральной школы и по год смерти—актёр этого театра. Щ. создал ряд глубоко значительных и разнообразных образов: Тарталья в «Принцессе Турандот» Гоцци, Павел Суслов в «Виринее» Сейфуллиной, Берсенев в «Разломе» Лавренёва, Полоний в «Гамлете» Шекспира. Булычёв в «Егоре Булычёве» Горького и др. Щ. принимал участие в режиссёрской работе над постановками спектаклей «Гамлет» Шекспира, «Достигаев и др.» Горького, «Человеческая комедия» по Бальзаку и пр. Высокая человечность, проникновенная правдивость, светлый оптимизм, характеризовавшие игру Щукина, определили его место как крупнейшего представителя советского социалистического театрального искусства. За исполнение роли Ленина в кинокартинах «Ленин в Октябре» (1937) и «Ленин в 1918 году» (1939) Щ. посмертно была присуждена Сталинская премия в 1941.

ЩУКИН, Степан Семёнович (1758—828)—рус. портретист, замечательный своим колоритом, мастерским письмом и реалистической характеристикой изображаемых лиц (архитекторы Старов и Захаров, Павел I, автопортрет и др.).

ЩУКО, Владимир Алексеевич (1878—939)—сов. архитектор и декоратор. В 1904 окончил Академию художеств, с 1911—академик архитектуры. Щ. принадлежат проекты въезда в Смольный в Ленинграде, памятников Ленину, Марксу и Энгельсу перед Смольным, библиотеки им. Ленина в Москве, Дома правительства в Сухуми. Сооружения последнего периода—театр в Ашхабаде, большой каменный мост в Москве, Главный павильон на Всесоюзной с.-х. выставке в Москве. Щ.—соавтор проекта Дворца советов СССР. В качестве театрального декоратора Щуко оформил более 40 постановок.

ЩУП—1) измерительный инструмент для определения зазоров между сопрягаемыми деталями механизма или машины; 2) полый стержень с острым наконечником и вырезом в верхней части для получения проб сыпучих тел (зерна, муки, чая и т. п.); 3) специальный ручной бур для взятия проб торфяников и почвы с глубины; 4) Щ.-миноискатель—простейший прибор для обнаружения мин.

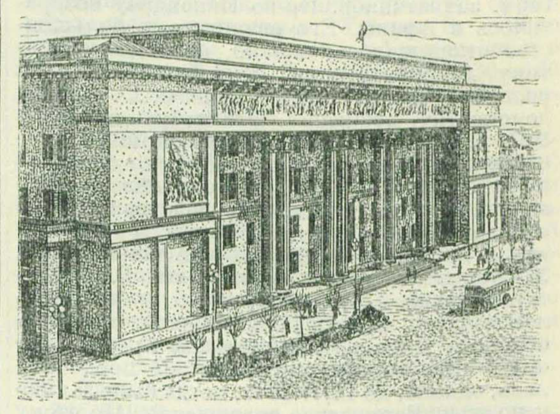
ЩУПАЛЬЦА—удлинённые, тонкие подвижные придатки животных, расположенные б. ч. около рта. Имеются у насекомых, ракообразных, червей, моллюсков и др. Служат органами осязания (имеют на конце чувствительные клетки) и хватания. Членистые Щ.—см. *Антенны*. Щ.-ж в а л ы — верхние челюсти у паукообразных.

ЩУПИКИ—придатки приротовых частей насекомых. Служат для осязания.

ЩУР, Pinicola enucleator—птица сем. вьюрковых. Длина тела до 22 *см*. Питается семенами, ягодами, древесными почками. Держится гл. обр. в хвойных лесах Сев. Европы, Азии, Америки.

ЩУРКИ, Meropidae — сем. ракшеобразных птиц с длинным, несколько изогнутым клювом, длинными крыльями и разноцветным оперением. Питаются насекомыми, особенно жалящими. В СССР водятся Щ. золотистая (обыкновенная) и Щ. зелёная.

ЩУСЕВ, Алексей Викторович (р. 1873)—выдающийся советский архитектор, академик архитектуры, действительный член Академии наук СССР, лауреат Сталинской премии. Автор проектов многих зданий в Москве, Тбилиси, Ташкенте, Баку. Основные работы в Москве—здание Казанского вокзала (1913—1928), мавзолей Ленина на Красной площади (1924—в дереве, 1930—в граните), здание гостиницы «Москва» в Охотном ряду, проект комплекса зданий Всесоюзной Академии наук.



А. В. Щусев. Институт Маркса—Энгельса—Ленина. Тбилиси.

ЩУЧКА, л у г о в и к д е р н и с т ы й, Deschampsia caespitosa—многолетний злак. Растёт на сырых кислых лугах в Сев. полушарии, на юге—в горах.

Э

ЭАМ (Ethnikon Apeleutherotikon Metopon), Национально-освободительный фронт—блок коммунистической, социалистической, аграрной (крестьянской) и др. демократич. партий и организаций Греции, созданный в сентябре 1941 для борьбы с итало-германскими оккупантами и для демократизации страны после её освобождения. В организованную ЭАМ народно-освободительную армию (ЭЛАС) входило несколько десятков тысяч патриотов, которые вели героическую борьбу с фашистскими оккупантами и греческими реакционными организациями (ЭДЕС и др.). Выступив наиболее последовательным выразителем республиканских стремлений греч. народа, ЭАМ потребовал (в июле 1943), чтобы король Георг II, ненавидимый за содействие установлению диктатуры генерала Метаксаса (1936—41), воздержался от возвращения в страну до проведения плебисцита по вопросу о монархии.

В марте 1944 в Греции был создан Политический комитет национального освобождения из представителей партий, входящих в ЭАМ. Отказ эмигрантского правительства Цудероса создать пр-во Национального единства с участием представителей ЭАМ вызвал восстание греческих вооружённых сил на Ближнем Востоке. На конференции греч. политич. деятелей близ Бейрута в мае 1944 было достигнуто соглашение между греч. эмигрантским пр-вом и движением сопротивления (т. н. Ливанское соглашение), на основе к-рого представители ЭАМ вошли (в сентябре) в состав коалиционного пр-ва Папандреу. К ноябрю 1944 ЭЛАС освободил страну от герм. захватчиков. Пр-во Папандреу возвратилось в Афины. Его реакционное большинство отказывалось, однако, проводить политику демократизации. Оно настаивало на роспуске ЭЛАС, чтобы облегчить разгром демократич. движения. Это побудило членов ЭАМ выйти из пр-ва. Расстрел мирной демонстрации в Афинах 3/XII ещё более обострил положение. С 5/XII греч. полиция и англ. войска начали враждебные действия против отрядов ЭЛАС в Афинах, Пирее, Фессалониках и др. городах. 25/XII в Афины прибыл У. Черчилль, глава англ. пр-ва. В результате созванной им конференции представителей политич. партий Георг II назначил архиепископа Дамаскиноса регентом Греции. Вооружённая борьба против ЭЛАС продолжалась, однако, до 12/II 1945, когда было заключено т. н. Варкизское соглашение. По этому соглашению ЭАМ пошёл на значит. уступки, в частности на разоружение ЭЛАС. Но правительство не выполнило своих обязательств по восстановлению гражданских свобод, объявлению амнистии и проведению свободных выборов и плебисцита по вопросу о форме правления. В условиях англ. оккупации и проводимого монархистами террора ЭАМ отказался участвовать в выборах в парламент 31/III 1946. ЭАМ протестовал и против фальсификации монархич. пр-вом Цалдариса плебисцита 1/IX 1946. ЭАМ неоднократно обращался к великим державам по вопросу о положении в Греции. Навязанный Англией режим привёл к возобновлению в Греции гражданской войны.

ЭБЕ'НОВОЕ ДЕРЕВО—древесина различных деревьев, гл. обр. сем. эбеновых, растущих в тропической Азии, Африке и на прилежащих островах. Древесина (ядро) очень крепкая, тяжёлая. Различают красное, зелёное, пёстрое, белое и чёрное Э. д. Чёрное (из видов рода Diospyrus) наиболее важно: идёт на поделки, на физические и музыкальные инструменты.

ЭБЕ'Р (Hébert), Жак Рене (1757—94)—политический деятель французской бурж. революции конца 18 в. Как редактор народной газеты «Отец Дюшен» приобрёл популярность среди парижских народных масс. Был одним из решительных сторонников террора. Возглавлял движение дехристианизации. Примыкая к левому крылу монтаньяров, он указывал на необходимость в интересах бедноты последовательного проведения *максимума*, реквизиции урожая, планомерного распределения хлеба среди населения и т. д. Опасность эбертистского восстания против якобинской диктатуры побудила Робеспьера решительно выступить против Э. Вместе со своими сторонниками (см. *Эбертисты*) Э. был предан суду и казнён 24/III 1794.

Э'БЕРС (Ebers), Георг Мориц (1837—98)—нем. романист и египтолог. Известен многочисленными трудами в области египтологии, древней медицины, открытием египетского папируса, носящего теперь его имя, и историч. романами из истории Египта и древнего Востока: «Дочь египетского царя», «Клеопатра» и мн. другие. На рус. яз. романы Э. изданы «Вестником иностранной литературы» в 1896.

Э'БЕРТ (Ebert), Фридрих (1871—925)—лидер германской с.-д. партии, первый президент Германской республики 1919—25. Бывший рабочий (шорник). Вступил в с.-д. партию в 1891. С 1905—секретарь Центрального правления с.-д. партии, после смерти Бебеля (1913)—её председатель. Член рейхстага с 1912. Совместно с Шейдеманом был лидером с.-д. фракции рейхстага. Во время первой мировой войны—социал-шовинист. Сторонник гражд. мира с нем. империалистич. буржуазией, Э. всеми силами пытался предотвратить революцию. После Ноябрьской революции 1918 был председателем *Совета народных уполномоченных*. Сговорившись с германским генеральным штабом и опираясь на контрреволюционное офицерство, организовал жестокое подавление матросского восстания в декабре 1918 и январского восстания 1919. В качестве первого президента Германской республики Э., став душителем революционного движения герм. пролетариата, подготовил своими действиями почву для установления в дальнейшем диктатуры герм. фашизма.

ЭБЕРТИ'СТЫ—политическая группировка в период французской бурж. революции конца 18 в., наиболее видными деятелями к-рой были *Эбер*, парижский мэр Паш и др. Э. представляли интересы городских мелких производителей низов парижского ремесленного люда. Оплотом Э. была революц. коммуна гор. Парижа и Клуб кордельеров. Э. требовали решительного проведения продовольственной политики и суровой борьбы со спекуляцией, усиления революц. террора и в этом отношении были близки к «бешеным». Одновременно

они активно проводили политику дехристианизации, прибегая иногда к закрытию церквей и проповедуя культ Разума. Э. нападали на «модерантизм» (умеренность) Комитета общественного спасения и руководства Робеспьера. По обвинению в организации заговора против республики ряд Э. вместе с Эбером были приговорены к смерти и казнены 24/III 1794. Казнь Э. ослабила связи якобинской диктатуры с народными массами.

ЭБОНИ'Т (греч.)—роговая твёрдая резина чёрного цвета, получаемая при вулканизации резиновой смеси, содержащей от 25% до 50% серы (считая на каучук и смеси). Э. обладает хорошими электроизолирующими свойствами и применяется гл. обр. в электротехнике.

Э'БРО (Ebro)—одна из главных рек Пиренейского п-ова; длина 928 *км*, площадь бассейна 85.530 *км*². Берёт начало в Кантабрийских горах, орошает Арагонскую низменность. Впадает в Средиземное море, образуя болотистую дельту. В нижнем течении судоходна.

ЭБУЛЛИОСКО'ПИЯ—метод определения молекулярного веса веществ посредством наблюдения повышения точки кипения их *растворов*.

ЭВАКУА'ЦИЯ (лат. evacuatio—опорожнение), 1) Э. военная—планомерный вывоз больных, раненых и пленных, а также военного имущества (нуждающегося в ремонте, трофейного и т. п.) из района военных действий в *тыл*. Э. санитарная включает мероприятия по освобождению данного района от лиц, нуждающихся в стационарном лечении, если оно не может быть по тем или иным причинам предоставлено на месте. Основные задачи санитарной Э.: а) изъятие из действующих войск раненых, поражённых ОВ и больных; б) восстановление боеспособности эвакуируемых путём организации наиболее рационального их лечения в процессе самой эвакуации. Эвакуируемые пользуются различными видами санитарного транспорта (санитарные двуколки, автомобили, поезда, самолёты) и проходят на своём пути через ряд лечебных заведений, где производится их сортировка, оказывается им медицинская помощь, предоставляется отдых. Эти лечебные учреждения или группы их (госпитальные базы) называются этапами Э. и располагаются обычно в местах пересадки с одного вида транспорта на другой или на эвакуационных путях значительной протяжённости. 2) Планомерный вывоз учреждений, предприятий, имущества, людского контингента и пр. из населённого пункта или района, к-рому угрожает неприятельский захват или стихийное бедствие (наводнение, извержение вулкана, оползни и пр.). Такого рода Э. может быть вызвана также строительством к.-л. крупного предприятия, канала и т. п.

В СССР в первый период Великой Отечественной войны против немецко-фашистских захватчиков была осуществлена массовая Э. людей, предприятий, адм. и культ. учреждений, научных ин-тов, учебных заведений и пр. из угрожаемых районов в глубокий тыл страны. Преимущества советского гос. строя и плановой социалистич. системы х-ва позволили осуществить эту Э. в таких масштабах и с такими результатами, каких до этого не знала история. По прибытии на новые места эвакуированные предприятия в кратчайшие сроки возобновили свою работу, не только не сократив, но, наоборот, значительно расширив производство всего необходимого фронту и тылу для достижения победы над ненавистным врагом. При осуществлении Э. огромная работа была выполнена всеми видами транспорта, особенно ж.-д. транспортом. В дальнейшем ходе войны была осуществлена в значительных масштабах реэвакуация людей, учреждений, культурных ценностей, части заводского оборудования и пр.

Э'ВАНС (Evans), Артур Джон (1851—941)—знаменитый английский археолог. Благодаря его раскопкам (с 1893) была открыта культура значительной давности (начиная с древнего каменного века) на острове Крите, дворец Миноса в Кноссе (на сев. берегу о-ва), нерасшифрованные пока письмена и т. д. Период догреческой Критской культуры (с 3000 до 1200 до хр. э.) Э. назвал «минойским» по имени легендарного царя Миноса (см. *Эгейская культура*). Гл. работа Э.—«Дворец Миноса» (1921—35).

Э'ВАНСВИЛЛ (Evansville)—город в штате Индиана в США, порт на р. Огайо; ж.-д. узел; аэропорт; 97 т. ж. (1940). Центр каменноугольного района. Мебельная, табачная, металлообрабатывающая и прочая промышленность (до второй мировой войны насчитывалось ок. 14 т. рабочих).

ЭВГЕМЕ'Р (конец 4—начало 3 в. до хр. э.)—древнегреч. философ-атеист. Антирелигиозное сочинение Э. «Священное писание» до нас целиком не дошло, сохранились лишь фрагменты. «Почитаемые богами», по Э.,—это обладавшие могуществом люди прошлого времени, правители, установившие свой культ и требовавшие божественных почестей со стороны своих подданных. Учение Э. нашло распространение не только в Греции, но и в Риме: римский поэт Квинт Энний (230—169 до хр. э.) дал латинскую переработку «Священного писания» Э.

ЭВДЕМОНИ'ЗМ (от греч. eudaimonia—блаженство, счастье)—этические направления, признающие целью человеческой жизни счастье и обосновывающие нравственность стремлением к счастью. В понимании счастья и путей его достижения сторонники Э. расходятся: одни руководствуются понятием личного счастья (эгоизм), другие—общественного блага; одни сводят счастье к чувственным наслаждениям (гедонизм), другие—к умственным наслаждениям и душевному покою. См. *Этика*.

ЭВЕ'КЦИЯ—одно из главных неравенств в движении Луны. Э. открыта Гиппархом во 2 в. до хр. э. Объяснена Ньютоном тем, что под влиянием притяжения Солнца лунная орбита периодически меняет свой *эксцентриситет* в зависимости от положения *перигея* по отношению к Солнцу. Э. может изменять положение Луны в ту и другую сторону на $1^1/_4$ градуса.

Э'ВЕЛИНГ-МАРКС, Элеонора — см. *Маркс-Эвелинг*.

ЭВЕНКИ, иначе тунгусы—народ тунгусской языковой группы; говорят на *эвенкийском языке*. Расселены на огромной территории таёжной части Сибири—от Енисея до Тихого океана, составляя основное население Эвенкийского нац. округа, а также

ряда нац. районов в Читинской области, Бурят-Монгольской АССР и Якутской АССР. Небольшая часть Э. живёт за пределами СССР—в Монгольской нар. республике и в Китае. Численность Э. в СССР—св. 37,5 тыс. чел. (1936); вне СССР—ок. 4,5 тыс. Большинство Э.—охотники и рыболовы. Оленеводство имеет подсобное значение, олень используется гл. обр. как средство передвижения. В отдельных р-нах Э. перешли к оседлости, занимаясь скотоводством и земледелием. Хозяйство и культура Э. вплоть до Великой Октябрьской социалистич. революции отличались крайней отсталостью, сохранялись пережитки родовых отношений, а также древнего шаманства. Сов. властью создан был Эвенкийский нац.округ и несколько нац. р-нов. В ходе социалистич. строительства резко поднялся экономич. и культурный уровень Э. Растут колхозы, Э. работают на золотых приисках и в др. промышленных предприятиях. Созданы сеть школ на родном языке, письменность, печать. Создаётся литература.

ЭВЕНКИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОКРУГ—в Красноярском крае; площадь ок. 740 т. *км*²; 8,7 тыс. жителей (1938), из них 4,4 тыс. эвенков. Расположен на Средне-Сибирском плоскогорьи в бассейне притоков Енисея—Нижней Тунгуски и Подкаменной Тунгуски. До 3/4 территории округа входит в таёжную зону, остальная часть занята лесотундрой. Климат резко континентальный. Почвы подзолистые; вечная мерзлота. В округе имеются графит (по Ниж. Тунгуске), уголь, исландский шпат, магнитный железняк, цветные металлы, соль и др. Основное занятие населения—охота, дающая до 70% дохода населения (гл. обр. белка, затем горностай, лось, олень, лисица, песец, соболь и др.), затем оленеводство (св. 57 т. голов на 1/1 1938), рыболовство; в южной части округа—сельское х-во (в 1938—175 *га* посева, 575 голов крупного рогатого скота и 280 лошадей). Заготовляется ок. 60 тыс. *м*³ леса в год, добывается соль. Созданы 4 производственно-охотничьих станции. Организованы 21 школа, 9 больниц, 10 радиостанций (1938).

ЭВЕНКИЙСКИЙ ЯЗЫК—язык *эвенков*, принадлежит к *тунгусским языкам*. Грамматический строй—аглютинативно-суффиксальный. Местные диалекты мало отличаются друг от друга. До Великой Октябрьской социалистич. революции был бесписьменным. С 1931 введён алфавит.

ЭВЕ'НСКИЙ ЯЗЫК—язык *эвенов*, принадлежит к *тунгусским языкам*. До Великой Октябрьской социалистич. революции был бесписьменным. В советское время разработан алфавит; первый букварь издан в 1932.

ЭВЕНЫ, или ламуты—народ тунгусской языковой группы. Численность—до 12 т. чел. Э. живут на охотском побережьи, в северных районах Якутской АССР. Говорят на эвенском (ламутском) языке. Э.—кочевые оленеводы и охотники, летом занимаются также рыболовством. В процессе социалистич. строительства резко поднялся экономич. и культурный уровень Э. Образован ряд нац. районов Э. Организованы рыболовецкие и оленеводческие артели и колхозы, создана сеть школ, письменность, печать.

ЭВЕРЕ'СТ (Everest), Чомолунгма—высочайшая из известных на земле горных вершин в Гималаях в Азии: ок. 8.880 *м* выс. В 1922 и 1924 на Э. совершали восхождения англ. экспедиции, из к-рых последняя достигла наибольшей высоты—8.604 *м*.

ЭВЕРС, Иоган Филипп Густав (1781—1830)—профессор Дерптского университета, автор ряда работ по истории России, в частности русского права, написанных на нем. языке. Один из представителей идеалистической историко-юридической школы в историографии. В своих историч. обобщениях Э. выдвинул на первый план историю развития государства. Э. последовательно проводил в своих работах идею органич. развития, противопоставляя её механистич. пониманию истории, господствовавшему до него в историческом изучении, например, в работах Щербатова. На русский язык из работ Э. были переведены: «Предварительные критические исследования Густава Эверса по российской истории» (ч. 1, Москва, 1825; то же в 2 книгах, Москва, 1826) и «Древнейшее русское право в историческом его раскрытии» (СПБ, 1835). Последняя работа представляла попытку исследования родового строя в Киевской Руси с точки зрения развития правовых отношений в духе гегелевской реакционной идеалистич. концепции. Другие крупные работы Э.—«О происхождении русского государства» (Рига и Лейпциг, 1808) и «История руссов», ч. 1 (Дерпт, 1816). В этих работах Э. ставил, в частности, вопросы истории древней Руси до Рюрика и южного происхождения русских племён (Черноморская Русь).

ЭВКАЛИ'ПТ, евкалипт, Eucalyptus—род деревьев и кустарников сем. миртовых; ок. 160 видов в Австралии и Новой Гвинее, нек-рые виды Э.—самые высокие в мире деревья (до 152 *м*). Листья у многих поставлены ребром, и Э. в полдень дают мало тени. Древесина многих Э. отличается твёрдостью и прочностью. E. globulus необычайно быстро растёт и очень высушивает почву; ценится при осушке болот на юге. Эфирное масло E. globulus и ряда др. видов применяется в медицине и парфюмерии. Некоторые виды Э. (E. globulus, viminalis и др.) разводят в СССР на черноморском побережьи Кавказа.

Эвкалипт: 1—ветка старого дерева с цветками и плодами, 2—ветка молодой поросли.

ЭВКАЛИ'ПТОВОЕ МАСЛО—масло слабо жёлтого цвета, получаемое из листьев разных видов эвкалиптового дерева. Употребляется в парфюмерии, в медицине и в кондитерском производстве.

ЭВКЛИ'Д—см. *Евклид*.

ЭВКО'ММИЯ, эйкоммия, гуттаперчевое дерево, Eucommia ulmoides—дерево из сем. эвкоммиевых. Цветки невзрачные, двудомные. В листьях, коре, оболочке плодов содержит гуттаперчу. Родина Э.—Китай; разводится на южном черноморском побережьи Кавказа.

ЭВМЕНИ'ДЫ—в греческой мифологии богини мщения, эринния, ставшие богинями-

заступницами. На этом мифе построена трагедия Эсхила «Эвмениды».

ЭВОЛЮ'ТА И ЭВОЛЬВЕ'НТА—см. *Развёртка кривой.*

ЭВОЛЮЦИО'ННАЯ ТЕОРИЯ—учение об историческом развитии неорганического и органического мира. Термин этот, однако, применяется обычно в более узком смысле слова, а именно: под Э. т. подразумевают учение об историч. развитии животного и растительного мира. В таком смысле Э. т. является важнейшим разделом биологической науки.

История Э. т. может быть понята только в связи с историей общественно-экономич. отношений, определявших особенности мировоззрения той или иной эпохи и являвшихся основой для развития естественных наук. Биологич. наука нового времени начала формироваться в 16—17 вв., в эпоху вызревания в рамках старого, феодального общества новых, капиталистических общественных отношений. Интенсивное развитие производительных сил, расширение старых и открытие новых отраслей производства, усиление торговли, путешествия—всё это ставило новые задачи перед биологич. наукой, являлось предпосылкой для интенсивного её развития. В 16—18 вв. биология делает крупные успехи. Идёт интенсивное накопление материала, его «инвентаризация». Этот материал классифицируется, систематизируется, чаще всего на основе априорно установленных принципов. Создаётся т. н. искусственная классификация, получившая своё наиболее полное выражение в 18 в. в трудах *Линнея.* Одновременно с описанием и систематизацией животных и растительных видов идёт изучение их строения. Особенно детально изучается анатомия человека. При помощи микроскопа в 17—18 вв. было исследовано «тонкое» строение высших животных и растений, были открыты важные факты, относящиеся к размножению и зародышевому развитию организмов, было открыто множество низших, просто устроенных животных и растений. Ряд открытий был сделан в области науки о зародышевом развитии—эмбриологии; начинаются исследования и в области физиологии. В связи с разработкой и изучением недр земли развивается геология. Собираются и изучаются также окаменелые остатки вымерших организмов, начинает развиваться наука об ископаемых—палеонтология.

Несмотря, однако, на все успехи естественных наук господствующим оставалось метафизическое мировоззрение. Очень ярко говорит об этом Ф. Энгельс: «Но что особенно характеризует рассматриваемый период, так это—образование известного цельного мировоззрения, центром которого является учение об абсолютной неизменности природы... Земля остаётся от века или от дня своего творения (в зависимости от точки зрения) одинаковой, неизменной. Теперешние «пять частей света» существовали всегда, имели всегда те же самые горы и долины, тот же климат, ту же флору и фауну, если не говорить об изменениях, внесённых рукой человека. Виды растений и животных были установлены раз навсегда при их возникновении, равное порождало всегда равное... За природой отрицали всякое изменение, всякое развитие... Для естествоиспытателя рассматриваемого нами периода он (мир.—*Ред.*) был чем-то окостенелым, неизменным, а для большинства чем-то созданным сразу. Наука всё ещё глубоко сидела в теологии» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 478—479). По вопросу о происхождении животных и растительных видов большинство естествоиспытателей держалось догматической библейской веры в сотворение и неизменность видов. «Виды являются постоянными» (Линней). Было бы, однако, ошибочным не видеть противоречий в развитии научных представлений этой эпохи. Постепенно накапливались новые факты, к-рые было трудно примирить со старым метафизическим мировоззрением. Нек-рые элементы учения об эволюции можно найти в трудах мыслителей 17 и особенно 18 вв. Ряд натуралистов (Рей, Бюффон, Ласепед, даже Линней и др.) допускает ограниченную изменчивость видов под влиянием климата, пищи, зародышевых изменений, гибридизации. Бюффон допускает возможность происхождения ряда современных видов от общих предков; Эразм Дарвин (дед Чарлза Дарвина) считал возможным происхождение различных животных от одного корня. Делались попытки расположить все организмы в виде серии постепенно усложняющихся форм, т. н. «лестницы существ». Хотя эту «лестницу» и представляли себе как нечто застывшее, неизменное, но здесь находила своё отображение идея перехода от простого к сложному.

Первая формулировка эволюционной концепции принадлежит *Ламарку.* Он полагал, что простейшие живые тела, возникшие на земле самозарождением, дали начало, путём прогрессивного развития, всему многообразию животных и растительных видов. Развитие это идёт под влиянием двух сил: внутреннего «стремления природы к прогрессу» и видоизменяющего влияния среды. В силу ряда социальных и научных причин теория Ламарка не имела успеха у современников. Однако в первой половине 19 в. накопился новый огромный фактич. материал, к-рый явился прочным фундаментом для обоснованной Дарвином Э. т. В сравнительной анатомии было обосновано учение о единстве строения организмов (Жоффруа-Сент-Илер, Кювье, Оуэн и др.). Единство органического мира, глубокая связь всех организмов получили подтверждение в обоснованной Шванном, а отчасти и Шлейденом, клеточной теории. Важнейшие открытия были сделаны также в области эмбриологии (работы Бэра и др.); было обнаружено, что зародыши различных животных проходят сходные стадии в развитии, что зародыши высших животных на определённых ступенях развития рядом особенностей напоминают низших животных. Палеонтология открыла целый мир вымерших ископаемых организмов и показала картину смены ископаемых форм в прошедшие геологич. эпохи. Идея постепенного изменения земной поверхности в *геологии* была особенно полно обоснована в трудах Ч. *Ляйелля.* А ведь «теорию Ляйелля,—говорит Энгельс,—было ещё труднее примирить с гипотезой постоянства органических видов, чем все предшествовавшие ей теории. Мысль о постепенном преобразовании земной поверхности и всех условий жизни на ней приводила непосредственно к учению о постепен-

ном преобразовании организмов и их приспособления к изменяющейся среде, приводила к учению об изменчивости видов» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 481).

Заслуга обоснования подлинно научной, целостной Э. т. принадлежит одному из величайших учёных—гениальному английскому натуралисту Чарлзу Дарвину. Эволюционная теория Дарвина изложена в его бессмертном труде «Происхождение видов» (1859) и других работах. Научное творчество Дарвина развернулось в эпоху бурного развития капиталистич. Англии, в период её технического прогресса, интенсивной перестройки её сельского хозяйства. Практич. потребности эпохи ставили перед естествознанием всё новые задачи, и сама практич. деятельность нуждалась в теоретич. осмысливании. Дарвин был тесно связан с с.-х. практикой его времени, глубоко изучал опыт практиков-селекционеров. И не случайно поэтому «критерий практики» сыграл роль решающего звена в цепи доказательств его теории. Дарвин прежде всего анализирует, каким образом идёт процесс эволюции наших домашних животных и культурных растений. Он показывает, что человек использует наследственную изменчивость организмов, дающую неисчерпаемый материал для селекции, и путём искусственного *отбора* создаёт новые формы организмов, отвечающие его хозяйственным потребностям. В природе же, в результате *борьбы за существование*, принимающей самые различные формы, идёт процесс *естественного отбора*, в результате к-рого выживают отдельные организмы, оказавшиеся лучше приспособленными к условиям существования. В результате изменчивости, наследственно закреплённой, и естественного отбора из старых видов формируются новые виды; вследствие гибели неприспособленного образуется та относительная целесообразность, к-рая характеризует органические виды. Дарвин показал, что все организмы связаны общностью происхождения и «естественная система» организмов отображает степени их кровного родства. Органический мир представляет грандиозную картину развития от простого к сложному. В процессах борьбы за существование и естественного отбора постоянно гибнут старые формы и сменяются вновь появляющимися, лучше приспособленными. Процесс развития живой природы идёт не плавно и постепенно, здесь имеют место скачки. Естественный отбор накапливает отдельные полезные наследственные изменения. До поры до времени это накопление идёт в пределах системы старого вида: образуются расы, экотипы, разновидности. Но наступает момент, когда различные части старого вида обособляются друг от друга, перестают смешиваться друг с другом, изолируются, занимают различные участки в природе и становятся новыми раздельными системами, новыми видами. Внутренние противоречия между старыми формами и новыми, нарождающимися, лежат в основе процесса развития. Теория Дарвина глубоко материалистична в своей основе. Материализм Дарвина и стихийная диалектика его учения особенно наглядно выступают в трактовке им одной из кардинальных проблем биологии—проблемы органич. целесообразности. Дарвин показал историчность и относительность органической целесообразности, показал, в силу каких естественных процессов возникают приспособления организмов к условиям существования. Для Дарвина мир и законы, управляющие его развитием, познаваемы, он отвергает всякие ссылки на непознаваемые «внутренние тенденции к прогрессу» и т. п. Правильно познавая органич. мир, дарвинизм помогает нам овладеть эволюцией организмов. Научная прогрессивность теории Дарвина высоко оценена основоположниками марксизма.

Это не означает, конечно, что в воззрениях Дарвина не было отдельных недостатков или ошибок. Дарвин несколько односторонне трактовал борьбу за существование, в противоречии с своим собственным фактическим материалом объявлял себя сторонником неверной формулы «природа не делает скачков», у него мы находим механистич. высказывания по вопросам наследственной изменчивости организмов и т. д. Дарвин не сумел до конца материалистически вскрыть причины превращения обезьяны в человека, и это было сделано в гениальной работе Ф. Энгельса «Роль труда в процессе очеловечения обезьяны». Несмотря, однако, на эти отдельные недостатки дарвинизм в целом является единственно научной современной Э. т., правильно объясняющей развитие животного и растительного мира.

Передовой научной теории Дарвина пришлось выдержать ожесточённый натиск реакции, но научная плодотворность теории и борьба за неё выдающихся дарвинистов Уоллеса, Гексли, Геккеля, Аза Грея и др. привели к победе дарвинизма. Огромное значение в борьбе за дарвинизм и за фактическое его обоснование сыграли работы русских учёных. Здесь в первую очередь должен быть упомянут В. О. Ковалевский, автор замечательных исследований в области палеонтологии, получивших исключительно высокую оценку Дарвина; все работы его проникнуты, как признаёт амер. палеонтолог Осборн, идеей о последовательной смене и постепенном развитии животных форм. В. О. Ковалевский революционизировал палеонтологию, поставив её на путь дарвинизма. Не меньшее значение имели и замечательные работы А. О. Ковалевского, к-рые являются одним из убедительнейших доказательств эволюции животного мира; например, его теория развития зародышевых пластов и классические исследования над личинками асцидий перекинули мост между беспозвоночными и позвоночными, показали единство животного мира. Особенно же велики заслуги К. А. Тимирязева, который вёл беспощадную борьбу в дореволюционой России со всеми разновидностями антидарвинизма (с ламаркистами, автогенетиками, бэтсонианцами и т. д.). Роль Тимирязева в деле укрепления и развития основных положений дарвинизма исключительно велика. Он показал огромную плодотворность историч. метода в биологии, показал значение этого метода в систематике, морфологии и особенно физиологии. Блестящий пропагандист дарвинизма, К. А. Тимирязев сильно способствовал распространению и победе идей Дарвина у нас. Крупное значение имеют и работы А. Н. *Северцова*. Помимо замечательных исследований по филогении

рыб. Северцову принадлежит и ряд заслуг в разработке общеэволюционных проблем (разработка вопроса о формах прогрессивной, приспособительной эволюции, о связи филогенеза и онтогенеза и др.).

Благодаря трудам братьев Ковалевских, Северцова и Тимирязева в советский период развился целый ряд новых глав биологии, расширивших и углубивших дарвиновское учение. Сюда относятся: эволюционная морфология (Северцов и его школа), эволюционная палеонтология (Павлов, Борисяк), эволюционная гистология (Заварзин), эволюционная физиология (Орбели, Коштоянц).

Во 2-й половине 19 в. нек-рыми реакционными учёными выдвинуты были различные антидарвинистические (тем самым антинаучные) теории эволюции. Это — неоламаркизм в различных видах (механоламаркизм, психоламаркизм), неодарвинизм, различные автогенетические теории, предполагающие существование в организмах внутренних причин направленности эволюции по определённому пути. Но Э. т. Дарвина объясняет все факты, приводимые антидарвинистами для доказательства направленности эволюции. Эволюция органического мира может быть направленной лишь в руках человека преобразующего природу сообразно своим потребностям. В естественных же условиях направление эволюции определяется естественным отбором в конкретных условиях внешней среды. Движущие силы эволюции заключаются во взаимоотношениях организмов друг с другом и с внешней средой и исчерпываются изменчивостью, наследственностью, борьбой за существование и естественным отбором.

Жалкие потуги ревизии и подмены дарвинизма всякого рода идеалистич., реакционными «теориями» со стороны ряда консервативных учёных встречали резкий отпор передовых учёных мира. Попытка фальсифицирования дарвинизма в гнусных человеконенавистнических целях германско-фашистскими расистами разоблачена перед всем миром как не имеющая ничего общего с наукой.

Э. т. Дарвина блестяще подтверждена всем ходом развития биологич. наук. Успехи палеонтологии, сравнительной анатомии и физиологии, а также эмбриологии позволили с значит. полнотой восстановить конкретный ход эволюции, филогенез животного и растительного мира. Мы знаем достаточно полно не только историю органического мира в целом, но и филогенез целого ряда отдельных родов и видов, напр., лошадей, верблюдов, слонов и т. д. Благодаря открытиям последних лет с большой полнотой восстановлено и родословное дерево *человека*. Достижения экологии и генетики дали множество экспериментальных доказательств в пользу дарвиновской теории естественного отбора и борьбы за существование, помогли углубить наши представления о «механизме» органической эволюции.

Большое значение для развития дарвинизма имеют достижения практич. селекции. В этой области мы имеем дело с подлинной эволюцией, направляемой человеком. Гениальный русский селекционер-дарвинист Мичурин создал сотни замечательных новых форм плодовых и ягодных культур. Аналогичную работу проделал в США великий селекционер-дарвинист Бербанк. Выдающиеся советские селекционеры (Лысенко, Цицин и др.), получая новые растительные и животные формы, разрабатывая новые методы селекции, всё больше овладевая формообразованием, углубляют дарвинизм. В СССР поддерживаются научные традиции дарвинизма, к-рые были так ярко воплощены в лице великого русского дарвиниста К. А. Тимирязева. Широчайшие возможности для развития дарвинизма даёт социалистич. сельское хозяйство. Дарвинизм изучается в СССР в вузах и средней школе, проблемы дарвинизма разрабатываются в ряде исследовательских учреждений. Научная концепция материалистической диалектики, разработанная в трудах Маркса, Энгельса, Ленина и Сталина, поднимает учение Ч. Дарвина о развитии органического мира на новую, высшую ступень.

Лит.: Энгельс Ф., «Анти-Дюринг» и «Диалектика природы», в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. XIV, М.—Л., 1931; отд. изд.: «Анти-Дюринг», [Л.], 1938, и «Диалектика природы», [М.], 1941; Ленин В. И. Философские тетради, [М.], 1938; Дарвин Ч., Происхождение видов путем естественного отбора, под ред. А. Д. Некрасова, Соч., т. III, М.—Л., 1939; Ламарк, Философия зоологии, пер. с франц., т. I—II, М.—Л., 1935—37; Тимирязев К. А., Чарлз Дарвин и его учение, общ. ред. и предисл. В. Л. Комарова, М., 1937; его же, Исторический метод в биологии, М., 1922; то же, М., 1943; Шмальгаузен И. И., Проблемы дарвинизма, М., 1946; Чулок С., Теория эволюции, М.—Л., 1937; Мичурин И. В., Итоги шестидесятилетних работ, 4 изд., М., 1936.; Парамонов А. А., Курс дарвинизма, М., [1946].

И. Поляков.

ЭВОЛЮ'ЦИЯ—см. *Развитие*.

ЭВРИПИ'Д—см. *Еврипид*.

ЭВТЕКТИ'ЧЕСКАЯ СМЕСЬ—такая смесь нескольких веществ, которая при определённом давлении затвердевает лишь при определённой температуре, образуя тесную смесь кристаллов всех веществ; процентный состав откристаллизовавшейся части таков же, как и расплава. Из всех смесей этих веществ Э. с. обладает наиболее низкой температурой затвердевания.

ЭВФЕМИ'ЗМ (греч.—благоречие)—употребление описательных выражений или употребление иностранных слов взамен слов, признанных почему-либо запретными, грубыми или непристойными. Напр., «вы сочиняете» вместо «вы лжёте» и т. п.

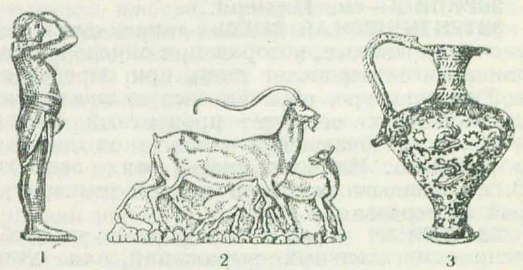
ЭВФОНИ'Я (греч.), евфония, в музыке—благозвучие (ср. *Консонанс*, *Диссонанс*). Употребление благозвучных слов в речи.

ЭГАЛИТАРИ'ЗМ (от франц. égalité—равенство)—общественная теория, пропагандировавшая уравнение имущества в условиях сохранения мелкой частной собственности. Э. является идеологией пролетаризирующихся слоёв мелкой буржуазии, в первую очередь крестьянства. Э. появился во время англ. бурж. революции 17 в. в учении левеллеров и диггеров. Во Франции его представителем был Руссо, в Англии—Спенс. Э. имел влияние и в рядах пролетариата на первых ступенях его развития (О'Коннор, Прудон). Маркс, Энгельс, Ленин и Сталин неоднократно подчёркивали реакционную сущность и утопичность Э. в условиях капитализма как экономической и социальной теории, противопоставляемой социализму, но одновременно они вскрывали прогрессивную роль эгалитаризма в условиях назревающей буржуазной революции. «Идея равенства мелких производителей реакционна,—писал Ленин,—как

попытка искать позади, а не впереди, решения задач социалистической революции... Но та же идея равенства есть самое полное, последовательное и решительное выражение буржуазно-демократических задач... Идея равенства выражает всего цельнее борьбу со всеми пережитками крепостничества, борьбу за самое широкое и чистое развитие товарного производства» (Соч., т. XI, стр. 187). См. *Равенство*.

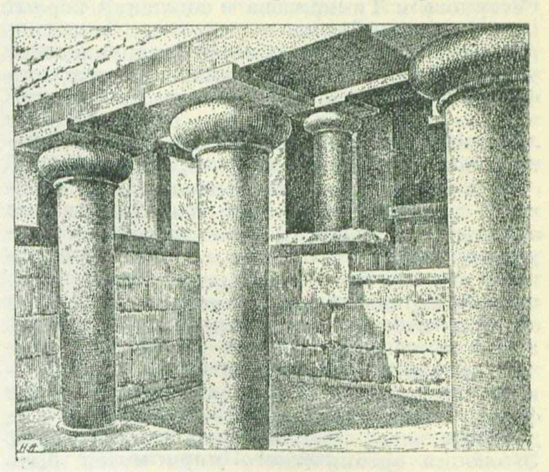
ЭГЕ'Й—в мифах древней Греции царь Афин. Э. ждал, стоя на скале, возвращения своего сына *Тезея* с Крита. Тезей забыл переменить, как было условлено, чёрный парус на белый, и Э. бросился в море, считая что сын погиб. Именем Э. стало называться Эгейское море.

ЭГЕ'ЙСКАЯ КУЛЬТУРА—наряду с Египтом, Месопотамией, Передней Азией и Индией одна из величайших культур древнего мира; открыта благодаря раскопкам Шлимана (середина 19 в.) и Эванса (начало 20 в.). Время расцвета Э. к. приходится на 3—2-е тысячелетия до хр. э. Район распространения Э. к.—Крит, острова Эгейского моря, южная часть Балканского полуострова и западное побережье Малой Азии. Остров Крит был главным очагом Э. к. в так наз. древне-минойский период (3000—2100 до хр. э.). На нём были сильно развиты земледелие, скотоводство, обработка металлов, керамич. производство и пр. В эту эпоху Крит вёл интенсивный обмен с Кикладскими о-вами и Египтом. В критском керамич. производстве этого времени появился гончарный круг,



1—молящийся (бронза, Крит); 2—коза с козлятами (раскрашенный фаянс из Кноса); 3—ваза (из Кноса).

изготовлялись вазы с белой росписью по чёрному фону. В зодчестве этого периода мы находим довольно примитивные сооружения—круглую в плане хижину, а также дома овальной и прямоугольной формы. В так называемый средне-минойский период (2100—1600 до хр. э.) Крит достиг блестящего культурного развития. В керамич. производстве мы находим вазы, украшенные белой, жёлтой, оранжевой, лиловой, тёмнокрасной росписью. В орнаментике появились растительные мотивы, а позднее и изображения животных. К этому времени относится сооружение грандиозного дворца в Кносе, отличавшегося очень сложной распланировкой. По сторонам большого прямоугольного центрального двора были расположены многочисленные парадные и жилые комнаты, мастерские, склады припасов и различные подсобные помещения. Помимо центрального двора был ещё ряд открытых двориков—«световых колодцев», служивших для освещения дворцовых помещений. Стены парадных покоев были украшены богатыми росписями, дающими иногда довольно яркую картину дворцовой жизни (богато одетые женщины, различные культовые церемонии, упражнения акробатов с быками и т. д.). Наряду с росписями применялись также различные многокрасочные рельефы, а также исполненные из камня рельефные орнаменты.


Световой колодец дворца в Кносе.

К этому же времени относится ряд мелких скульптур из фаянса (статуй и рельефов). К поздне-минойскому периоду (1600—1200 до хр. э.) Крит постепенно утратил своё первоначальное значение. Его дворцы были разрушены. Возвысились Тиринф и Микены в Южной Греции. Дворец в Тиринфе представляет собой сильно укреплённый замок, расположенный на холме. Через неширокий проход и разделённые пропилеями дворы вступавший в замок проникал к главному зданию дворца.

Не меньший интерес представляют древности, обнаруженные в Микенах. Верхний город Микен был окружён мощной стеной с воротами, над которыми находилась треугольная плита, украшенная рельефными изображениями двух львиц («Львиные ворота»). Внутри стен было кольцо (25 *м* в диаметре) из каменных плит (1—1,5 *м* вышиной). В этом кругу было обнаружено несколько могил, в к-рых найдены многочисленные высоко-художественные изделия из золота и др. металлов. За пределами верхнего города была найдена большая перекрытая псевдокуполом гробница, известная под наименованием сокровищницы царя Атрея.

Лит.: Богаевский Б., Крит и Микены (Эгейская культура), М.—Л., 1924; Evans A., The palace of Minos, v. I—IV, L., 1921—35. *В. Блаватский.*

ЭГЕ'ЙСКИЕ ОСТРОВА—см. *Архипелаг* Греческий.

ЭГЕ'ЙСКОЕ МОРЕ—часть Средиземного м., между Балканским п-овом и Малой Азией. Площадь 179 т. *км*²; наибольшая глубина 2.250 *м*. Берега сильно расчленены, много заливов и бухт; значительные—Салоникский и Эгинский заливы. В Э. м.—ок. 500 островов, из к-рых часть принадлежит Греции, часть—Турции, а Додеканес (до второй мировой войны) принадлежал Италии. Гл. порты—Салоники, Пирей, Измир (Смирна).

ЭГИ'ДА—в древнегреч. мифах щит богов Зевса, Аполлона и Афины, обрамлённый змеями. «Быть под эгидой» в переносном смысле—пользоваться защитой или покровительством.

ЭГИ'НА—вулканический остров в Эгинском заливе Эгейского м. Площадь ок. 81,6 *км²*; ок. 9 т. ж. Принадлежит Греции.

ЭГИ'НСКИЙ ЗАЛИВ, также Саронический залив Эгейского м.—глубоко вдаётся в вост. побережье Балканского п-ова, отделяя от него (вместе с Коринфским зал.) п-ов Пелопоннес. Глубина св. 200 *м*, ширина ок. 50 *км*, длина ок. 80 *км*. В Э. з. находится порт *Пирей*.

Э'ГМОНТ (Egmont), Ламораль, граф (1522—68)—деятель Нидерландской революции. Вместе с Вильгельмом Оранским, Горном и другими демонстративно отказался от участия в Гос. совете Нидерландов и настаивал на упразднении введённой испанцами в Нидерландах инквизиции, но, как и большинство местного дворянства, искал примирения с испанской властью. Испанский наместник герцог Альба казнил Э. Судьбе Э. Гёте посвятил свою известную трагедию, к к-рой Бетховен написал музыку.

ЭГОИ'ЗМ (от лат. ego—я)—себялюбие, предпочтение своих личных интересов общественным интересам, забота исключительно о собственном благополучии. Питательной почвой Э. является частная собственность, конкуренция, эксплоатация человека человеком. От Э., рассматриваемого как норма поведения и этический идеал (Ницше, Штирнер), следует отличать учения, признающие личный интерес источником нравственности (Гольбах, Гельвеций и др.). «Разумный Э.» Чернышевского и Добролюбова в действительности является не Э., а этическим учением об отождествлении личных интересов с общественными. Этика социалистич. гуманизма отвергает Э. Требуя подчинения личных интересов общественному благу, она в то же время глубоко проникнута идеей общественной заботы о человеке, его личных интересах и потребностях. При социалистич. строе Э. сохраняется лишь как пережиток капитализма в сознании людей и преодолевается в процессе коммунистич. воспитания трудящихся. Коммунистическая мораль стремится к гармоническому единству общественных и личных интересов. Коммунистическое общество создаёт все необходимые для такого единства объективные предпосылки.

ЭГОФУТУРИ'ЗМ—см. *Футуризм*.

ЭД (Eudes), Эмиль (1844—88)—франц. политический деятель, член Парижской коммуны 1871. Участвовал в революц. движении 60-х гг., был верным сторонником *Бланки*. После революции 18/III 1871 был избран в ЦК Национальной гвардии и назначен генералом революц. армии. Во время апрельских боёв командовал 2-й армией Коммуны. Был членом Комитета общественного спасения. Исключительной личной храбростью и преданностью революции Э. завоевал любовь и доверие рабочих масс. После гибели Коммуны бежал в Швейцарию. В 1880 вернулся по амнистии во Францию. Похороны его (8/VIII 1888) превратились в грандиозную демонстрацию парижского пролетариата.

Э'ДДА—название двух памятников скандинавской эпической литературы: 1) Старшая Э. (сборник стихотворных песен, записанных в Исландии в 12 в.) содержит мифологич. и героич. песни 9—12 вв.; 2) Младшая Э. (в прозе) составлена около 1230 исландским историком Снорри Стурлусоном, содержит мифологич. рассказы, а также правила искусства древнескандинавских певцов-скальдов.

Э'ДДИНГТОН (Eddington), Артур (1882—1944)—выдающийся англ. астроном, профессор и директор обсерватории Кембриджского ун-та. Главные работы относятся к исследованию движения звёзд, их внутреннего строения, звёздной эволюции и теории относительности. Известный популяризатор, ряд его популярных книг переведён на рус. язык («Звёзды и атомы», «Пространство, время, тяготение»). Во многих работах проводит идеалистич. и мистические взгляды.

Э'ДЕЛЬВЕЙС, Leontopodium alpinum — многолетнее травянистое растение из сем. сложноцветных, растущее в Альпах на высоте 1.700—2.300 *м*. Всё растение густо опушено белыми волосками; цветки желтовато-белые. Во многих местах Э. почти истреблён. Разводится как декоративное. В Сибири и Средней Азии растут близкие виды. Крымским Э. наз. бело-волосистый вид ясколки (Cerastium Biebersteinii) из семейства гвоздичных, растущий в Крыму.

ЭДЕЛЬМАН-МАЛЫХ, Мария Александровна (р. 1879)—общественная деятельница. В 1901 имела в Петербурге издательство, выпускавшее литературу, доступную для рабочих масс. С 1905 издательство выпускало социал-демократич. литературу: Маркса, Энгельса, Либкнехта, Лафарга. В издательстве сотрудничали в качестве авторов В.И. Ленин, Н. К. Крупская, Г. В. Плеханов, А. И. Елизарова-Ульянова, В. В. Воровский. В 1909 издательство было конфисковано, а сама Э.-М приговорена к заключению в крепость, но бежала из зала суда и эмигрировала. В 1911—1913 в эмиграции нелегально издавала антирелигиозный журнал «Авангард». В 1914 после литературной амнистии вернулась в Россию и работала в ряде издательств.

ЭДЕЛЬШТАТ, Давид (1866 — 92)—еврейский поэт. Родился в Калуге. В 1882 эмигрировал в Америку, где работал на швейных фабриках. Примкнул к анархистскому движению. В своих стихах отразил эксплоатацию и тяжёлую жизнь американских рабочих, призывал их к революционной борьбе. Стихи Э. были широко распространены среди еврейских рабочих в России. Соч. Э.: Избранные произведения, в 3 тт., М., 1935, т. I—II.

ЭДЕ'М (древнеевр.)—1) по библейской легенде сад, земной рай, в к-ром, якобы, жили первые люди, Адам и Ева, до грехопадения. 2) В переносном смысле—благодатный уголок.

ЭДИ'КТ—в древнем Риме объявление со стороны магистратов (преторов и эдилов) во всеобщее сведение, каких правовых норм они будут придерживаться, производя суд. Преторы опубликовывали ежегодно Э., вступая в должность, причём обычно претор повторял Э. своего предшественника (переходящий Э.). В начале 2 в. при Адриане был составлен Сальвием Юлианом т. н. постоянный преторский Э., ставший важным источником римского права. Указы римских императоров носили название императорских Э. В Зап. Европе, осо-

бенно во Франции, Э.—королевский указ, обычно регламентировавший определённый вопрос гос. значения.

ЭДИ'ЛЫ—в древнем Риме выборная должность. Сначала Э. в числе 2 избирались из плебеев. Они хранили гос. архив в храме Цереры, участвовали в суде, налагали штрафы. С 366 до хр. э. стали выбирать ещё 2 Э. из числа патрициев, т. н. курульных Э. С этого времени Э. стали наблюдать за городским благоустройством, доставкой продовольствия, рынками, правильностью весов. На их обязанности лежало также устройство зрелищ и общественных игр.

Э'ДИНБУРГ (Edinburgh)—гл. город Шотландии, на юж. берегу залива Фёрт-оф-Форт Северного м.; с пригородами 475,5 т. ж. (1940). Крупный ж.-д. узел. В пром. отношении значительно уступает Глазго—крупнейшему городу Шотландии. Центр издательского дела с развитой полиграфией; значительны пивоварение, сахарная и др. пищевая пром-сть, льняная, канатная, бумажная, мебельная, кожевенная, химическая, резиновая и стекольная промышленность. Портом для Э. служит Лит—его пригород. Университет (основан в 1583), обсерватория, музеи, учёные общества.

Э. был с 1436 столицей Шотландии. С занятием Стюартами в начале 17 в. английского престола Э. стал утрачивать политическое значение. Тем не менее восстание в Э. явилось одним из толчков к Английской революции 17 в. В 1650 Э. был оккупирован армией Кромвеля, причём город сильно пострадал от пожара. В 1707 в Э. был подписан акт об унии Шотландии с Англией, вызвавший серьёзные волнения. Со 2-й половины 18 в. Э. постепенно приобрёл значение крупного культурного центра.

ЭДИ'П—по древнегреч. мифам сын царя гор. Фивы—Лая. По приказу отца, к-рому была предсказана гибель от руки сына, Э. был тотчас после рождения брошен в лесу. Но его нашёл пастух и передал царю Полибу. Э., став взрослым и узнав от оракула, что ему суждено убить отца и жениться на матери, безуспешно старался избежать рока. Он ушёл от Полиба, в пути убил странника (царя Лая); разгадав загадку сфинкса и спасши этим гор. Фивы, стал царём, женился на своей матери и имел от неё детей. Когда открылось, что веления рока исполнились, Э. ослепил себя и долго скитался слепым нищим, ведомый дочерью Антигоной. Наконец, он нашёл последнее успокоение в роще Эвменид, у местечка Колон, близ Афин. Образ многострадального Э. широко использован мировой литературой. Особенно известны трагедии Софокла «Эдип-царь» и «Эдип в Колоне».

Э'ДИСОН (Edison), Томас Алва (1847—1931)—знаменитый амер. электротехник и изобретатель, многочисленные открытия и изобретения к-рого составили целую эпоху технич. развития капитализма. Гениальный самоучка, формальное образование к-рого ограничилось 3-месячным посещением школы, Э. в 10-летнем возрасте устраивает в подвале дома лабораторию для производства опытов, с к-рыми он знакомился при чтении популярной научной литературы. Для того чтобы иметь деньги на покупку реактивов, Э. становится газетчиком (1860). В течение 1863—68 работает телеграфистом. В 1868 Э. подаёт заявку на первое своё изобретение—автоматич. счётчик голосов. Одним из первых крупных изобретений Э. является дуплексное (1869) и квадрадуплексное телеграфирование—одновременная передача без взаимной помехи по одной линии (в оба конца) 2 и 4 телеграмм. В 1877 Э. изобретает фонограф; в 1879—электрич. лампу накаливания (после изобретения лампочки А. Н. Лодыгиным); в 1880 разрабатывает систему распределения электрич. энергии для освещения; открывает первую в США электрич. станцию в Нью Йорке. В лампах накаливания Э. впервые наблюдал явление, получившее название «эффекта Эдисона», которое впоследствии имело большое значение для развития радиотехники. Затем идёт ряд изобретений в различных областях, к наиболее крупным из которых относятся: изобретение кинетофона (1891), прообраза кинематографа; усовершенствование телефонного аппарата и микрофона; изобретения: щелочного аккумулятора и диктофона с универсальным электродвигателем (1900—10); говорящего кино (1912), в котором фильм сопровождается воспроизведением музыки и речи, записанной на валике фонографа; способа получения искусственного фенола (1914). Всего Э. дал более 1.300 запатентованных изобретений. Всю его изобретательскую работу характеризует изумительная настойчивость в проведении сотен и тысяч опытов для достижения результата, причём глубокое предварительное изучение теории и научных трудов по каждому из интересующих его вопросов позволило ему производить свои опыты на высокой научной основе. Маленькая лаборатория, устроенная им для себя в багажном вагоне, в к-ром он ездил, будучи газетчиком на железной дороге, впоследствии выросла в огромный научно-исследовательский институт в Вест-Оранже (штат Нью Джерси) с сотнями инженеров и техников, работавших под его руководством.

Э'ДМОНТОН (Edmonton)—город в Канаде, адм. центр провинции Альберта, на р. Саскачеван; узел ж. д.; 93 т. ж. (1941). Пром-сть по переработке с.-х. сырья (мясная, молочная, мукомольная), лесопильная, мебельная. Близ Э.—добыча угля.

Э'ДУАРД—1) имя 3 англо-саксонских королей. Из них Э. И с п о в е д н и к (род. ок. 1002—ум. 1066)—предпоследний король англо саксов (1042—66). 2). Имя 8 англ. королей: Э. I (1239—307)—король 1274—307, наиболее выдающийся представитель династии Плантагенетов. Ещё до вступления на престол предпринял Крестовый поход. Завоевал Уэльс и подчинил Шотландию. При нём за парламентом укрепилось право утверждения налогов. Э. II, сын предыдущего (1284—327)—король 1307—27. Бароны свергли его с престола и удавили в тюрьме. При нём Шотландия восстановила свою независимость. Э. III (1312—77), сын предыдущего—король 1327—77. Борьба его за франц. престол послужила непосредственным толчком к Столетней войне. Во Франции он одержал победу при Креси (1346) и Пуатье (1356) и заключил выгодный

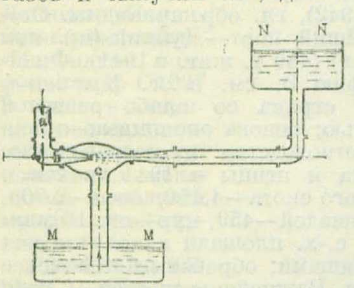
мир при Бретиньи (1360). Э. IV (1442—83)—король 1461—83. В войне Алой и Белой розы был возведён на престол графом Уориком как ставленник партии Белой розы. Э. V (1470—83)—король в 1483; был свергнут Ричардом III, его опекуном, и задушен в тюрьме. Э. IV (1537—53)—король 1547—53, из династии Тюдоров. Правителями при малолетнем короле были герцог Сомерсет и затем герцог Нортамберлендский. Э. VII (1841—1910), старший сын королевы Виктории—король 1901—10. Э. VIII (р. 1894)—король с 20/I по 11/XII 1936, ныне герцог Виндзорский. Отрёкся от престола в пользу брата Георга VI.

ЭДУ'АРД, прозванный Чёрным принцем по цвету своих лат (1330—76)—сын и престолонаследник английского короля Эдуарда III, полководец в Столетней войне. Нанёс поражение французам при Мопертюи близ Пуатье (1356). Вмешался в борьбу за престол в Испании. Умер за год до смерти своего отца.

ЭДУ'АРДА О'ЗЕРО (Edward-Lake)—на Восточно-Африканском плоскогорьи, под экватором, на выс. св. 900 *м* над ур. м.; площадь 2.150 *км*² (по другим данным—3.550 *км*²). Из озера вытекает р. Семлики, впадающая в оз. Альберта и являющаяся зап. истоком Белого Нила.

ЭДУ'АРДА ПРИ'НЦА О'СТРОВ (Prince Edward Island)—в Сев. Америке, в зал. Св. Лаврентия (провинция Канады). Площ. 5.656 *км*²; 93,9 т. ж. (1941). Гл. город—Чарлоттаун (12,4 т. ж. в 1931). Посевы кормовых трав, овса и картофеля; развиты молочное животноводство, рыболовство, звероводство (лисицы). Небольшая пром-сть—маслодельная, сыроваренная, рыбоконсервная.

ЭЖЕ'КТОР—аппарат для отсоса жидкостей, газов и сыпучих тел, действующий посредством разрежения, создаваемого струёй жидкости, пара или газа, пропускаемых через Э. Пар по трубе *a* (см. рис.) через насадку *b* с большой скоростью поступает в камеру *c*, вызывая в ней разрежение, в результате чего вода из сосуда *MM*, под влиянием атмосферного давления, подаётся в сосуд *NN*.



Э'ЗЕЛЬ, эстонское назв. Сарема—остров в Балтийском море при входе в Рижский зал.; низменный. Площадь 2.618 *км*²; 56 тыс. жит. (1934). Гл. город—Аренсбург (Куресаре). Входит в состав *Эстонской советской социалистической республики.*

ЭЗО'П—легендарный греч. баснописец, живший будто бы в 6 в. до хр. э. Много народных басен, которые впервые записаны были прозой в конце 4 в., также приписывались Э., напр.: «Цикада и муравьи» (ср. Крылова «Стрекоза и муравей»), «Волк и пастух», «Лисица и виноград» и т. д. Басни Э. послужили образцами для Лафонтена, Лессинга, Крылова, Измайлова и др.

ЭЗО'ПОВ ЯЗЫК (от имени баснописца *Эзопа*)—язык нарочито неясный, полный намёков, иносказаний и умолчаний. В дореволюц. время в печати Э. я. часто применялся по цензурным соображениям. К Э. я. прибегали, напр., Салтыков-Щедрин и многие другие писатели.

Э'ЙВЕ (Euwe), Макс (р. 1901)—выдающийся голландский шахматист. С большим успехом выступал в ряде международных турниров и в 1935—37 был чемпионом мира (выиграл матч у Алёхина, но в матче-реванше потерпел поражение).

ЭЙДЕТИ'ЗМ (от греч. «эйдос»—образ)—психическое явление, выражающееся в способности нек-рых людей сохранять после созерцания образы предметов исключительной яркости и живости, приближающиеся к образам непосредственного восприятия. Эти наглядные, «эйдетические» образы отличаются богатством деталей. Лица, обладающие этой особенностью, называются эйдетиками. Эйдетик воспроизводит ранее воспринятые зрительно или на слух образы предметов настолько отчётливо, как будто бы он вновь видит их перед собой. Этим объясняется тот факт, что эйдетики могут после однократного восприятия запоминать огромное количество слов, цифр и т. п. и воспроизводить их с поразительной точностью. Эйдетические образы могут вызываться как произвольно, так и помимо желания эйдетика.

Э'ЙЗЕНАХ (Eisenach) — город в Тюрингии (Германия), у слияния рр. Нессе и Герзель; ж.-д. узел; 53 т. ж. (1939). До второй мировой войны авто- и машиностроение, шерстяная, красочная, керамическая и прочая пром-сть. Курорт.

ЭЙЗЕНА'ХСКАЯ ПРОГРАММА—программа, принятая в августе 1869 на общегерманском рабочем конгрессе в Эйзенахе, где было положено основание с.-д. рабочей партии Германии (см. *Эйзенахцы*), возглавляемой Либкнехтом и Бебелем. В основу Э. п. легли Учредительный адрес и устав I Интернационала. Программа была в общем составлена в духе пролетарского интернационализма и в основном стояла на марксистских позициях. Конечной целью борьбы программа признала упразднение капиталистич. способа производства. Идеологич. слабость молодого герм. рабочего движения сказалась, однако, в том, что Э. п. включала ряд немарксистских, лассальянских положений. Э. п. действовала до 1875, когда была заменена *Готской программой.*

ЭЙЗЕНА'ХЦЫ—название с.-д. рабочей партии Германии, организованной в 1869 на учредит. съезде в Эйзенахе. В своей программе Э. заявили, что дело герм. рабочих есть часть общего дела междунар. пролетариата, примкнули к I Интернационалу и представляли его герм. секцию. Во время Франко-прусской войны (1870—71) и Парижской коммуны вожди партии эйзенахцев А. Бебель и В. Либкнехт голосовали против военных кредитов и мужественно защищали интересы международной пролетарской солидарности и Парижскую коммуну. В 1875 на съезде в Готе эйзенахцы объединились с лассальянцами. В результате объединения была создана единая рабочая партия—германская социал-демократия. Но при объединении Э. допустили ряд оппортунистич. уступок лассальянцам, нашедших своё отражение в *Готской программе*, к-рую Маркс и Энгельс подвергли резкой критике.

ЭЙЗЕНШТЕЙН, Сергей Михайлович (р. 1898)—известный советский кинорежиссёр, заслуженный деятель искусств. Начал работу режиссёра в московском театре Пролеткульта. Театральные постановки Э. были отмечены формальным эксцентризмом футуристич. толка. Подлинное художественное новаторство определило огромный успех Э. в его первых фильмах—в «Стачке» и особенно в «Броненосце Потёмкине». Картины «Старое и новое» (1926—29) и «Октябрь» (1927) вновь обнаружили элементы формализма. Фильм Э. «Александр Невский» (1938), проникнутый идеей советского патриотизма, явился крупной творческой победой, отмеченной присуждением Сталинской премии 1-й степени (1941). Крупная работа Э.—фильм «Иван Грозный» (1-я серия), удостоенный в 1946 Сталинской премии 1-й степени. Э. награждён орденом Ленина.

ЭЙКИЯ, Армас (р. 1904)—выдающийся поэт карело-финского народа. За революционную деятельность Э. 8 лет томился в тюремных застенках бурж. Финляндии. С образованием Карело-Финской ССР руководил республиканским комитетом по делам искусств. В декабре 1940 на 1-м съезде писателей Карело-Финской ССР избран ответственным секретарём Союза советских писателей. Поэзия Э. широко известна и любима народами Финляндии и Карело-Финской ССР. Э. создал большую поэму «Песнь об орле» (1940)—о пролетарском борце-революционере Тойво Антикайнене, ряд стихотворений и перевёл на финский яз. избранные произведения Пушкина, Лермонтова, Маяковского. В период Великой Отечественной войны Э. находился в рядах Красной армии.

Э'ЙЛЕР (Euler), Леонард (1707—83)—один из крупнейших математиков в мире. Родился в Базеле; 16 лет получил учёную степень магистра. В 1727 был приглашён в петербургскую Академию наук. В 1733—академик и профессор математики. В 1741 временно переехал в Берлин. В 1766 по приглашению Екатерины II снова вернулся в Петербург и прожил здесь до конца своей жизни. В 1735 Эйлер ослеп на один глаз, а в 1759—на оба, но и после этого не прекратил своей исключительно напряжённой и плодотворной научной работы. Слепой, он диктовал мемуары своим родственникам. Научная деятельность Э. охватывала не только все отрасли чистой и прикладной математики, существовавшие до него, но и ряд новых математич. дисциплин, созданных им самим или глубоко им преобразованных. Э. принадлежат 756 работ, из них 473 были опубликованы им при жизни.

Э'ЙНДХОВЕН (Eindhoven)—город в провинции Северный Брабант в Нидерландах, на р. Доммел; ж.-д. узел; 119,5 т. ж. (1942). Крупный пром. центр с шерстяной, табачной, электроламповой, радио- и прочей пром-стью.

Э'ЙНШТЕЙН, Альберт (р. 1879)—выдающийся современный физик. Создатель *теории относительности,* начало к-рой положено Э. в 1905 и к-рая в окончательном виде дана им в 1915. Кроме того, Э. развил и дополнил теорию *квант,* установил понятие о световом кванте—фотоне, открыл в связи с этим основной закон *фотоэлектрического эффекта* и фотохимических реакций; выяснил связь между атомными константами и теплоёмкостью; провёл несколько принципиально важных экспериментальных работ в области магнетизма (опыт Э. и Гааза); дал математическую теорию *броуновского движения.* Идеи и работы Э. оказали большое влияние на развитие современной теоретич. физики. Философские высказывания Э. крайне непоследовательны и близки к махизму. Э.—член Общества друзей Советского Союза. Неоднократно выступал вместе с нек-рыми другими видными представителями интеллигенции против антисоветских выпадов бурж. прессы и правительств, против белого террора и т. п. В настоящее время живёт и работает в США.

Э'ЙПЕН И МАЛЬМЕДИ' (Eupen-Malmedy)—область, отошедшая к Бельгии от Германии в 1920 после первой мировой войны. Площ. 1.035 *км*²; ок. 60 т. ж. Состоит из округов Эйпен, Мальмеди и части округа Моншау. Во время второй мировой войны Э. и М. была вновь захвачена фашистской Германией в мае 1940, но освобождена союзными войсками в 1944.

ЭЙР (Eyre)—крупнейшее в Австралии бессточное озеро; площ. 13—15 т. *км*². Лежит ниже уровня моря (—12 *м*) в пустынной юж. части материка. Принимает несколько рек.

ЭЙРЕ, Ирландия (Eire, Jreland)—государство, занимающее большую, среднюю и южную, часть о-ва Ирландия в Зап. Европе. Территория—68,9 т. *км*²; население—2.963 т. чел. (1942), гл. обр. ирландцы. Столица и важнейший порт—Дублин (ирланд. Боле-Охо-Клиох) (489 т. жит. в 1941). Физическую географию Э. см. в ст. *Ирландия.*

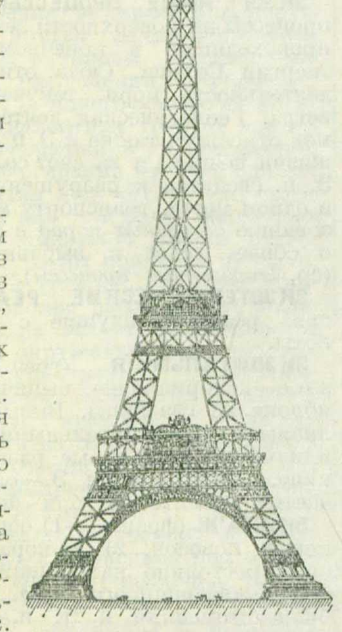
Э.—аграрная страна со слабо развитой промышленностью; основа экономики—мясо-молочное животноводство и птицеводство. Поголовье скота и птицы в 1941 (в тыс.): крупного рогатого скота—4.150, овец—2.909, свиней—764, лошадей—459, кур—ок. 16 млн. Большая часть с.-х. площади находится под лугами и пастбищами; обрабатывается менее 20% территории. Важнейшие культуры: овёс (316 т. *га* в 1941), пшеница (187 т. *га*), картофель (173 т. *га*), служащий основным предметом питания широких масс ирландской деревни и сырьём для винокуренной пром-сти; разводятся лён и сахарная свёкла. Большая часть крестьян—мелкие собственники и арендаторы; земля в основном в руках крупного и среднего фермерства. Обнаружены залежи железа, марганца, меди, свинца и пр., но к их разработке фактически ещё не приступлено; ежегодно добывается до 4 млн. *т* торфа и небольшое количество угля. Обрабатывающая пром-сть занята гл. обр. переработкой продуктов с. х-ва. Вывозятся преимущественно скот, пиво, масло, бэкон, яйца, шерсть, лён. Ввозятся: уголь и нефть, пшеница, машины и металлич. изделия, ткани. Внешняя торговля ведётся в основном с Англией (доля её в экспорте Э.—93%, в импорте—51% в 1938); во время второй мировой войны, после окку-

пации Дании фашистской Германией, значение Ирландии в снабжении Англии увеличилось. Ж.-д. сеть (1941)—4.014 *км*. Денежная единица—англ. фунт стерлингов.

Э. образовалось на основе соглашения с Англией в 1921 в качестве доминиона Британской империи под названием «Ирландское свободное государство». В 1937 парламент Ирландского свободного государства принял новую конституцию, провозгласившую Ирландское свободное государство «суверенным, независимым демократическим государством—Эйре». Одновременно было выдвинуто требование о присоединении к Э. Северной Ирландии, входящей в состав Соединённого королевства Великобритании и Сев. Ирландии. Англия не признала новой конституции Э. и продолжает считать его своим доминионом. В 1939 правительство Э. объявило о своём нейтралитете в войне Англии с Германией; в июле 1945 премьер-министр Э. Де Валера заявил, что Э. является республикой. По конституции 1937 Эйре возглавляется президентом, избираемым населением на 7 лет. Законодательная власть принадлежит президенту и двухпалатному парламенту, перед которым ответственно назначаемое президентом правительство.

Э'ЙСЕЛ (Ijssel)—река в Голландии, рукав Рейна, впадающий в Зюйдерзее. Длина около 127 *км*. Параллельно ему устроен судоходный канал. На Э. города: Кампен, Девентер, Зутфен.

Э'ЙСЛЕР (Eisler), Ганс (р. 1898)—нем. композитор, коммунист. Ученик А. Шёнберга. Создал много революционных боевых («Коминтерн», «Красный Веддинг» и др.) и сатирич. песен. Стиль музыки Э.—суровый и волевой—оказал влияние на творчество революционных композиторов многих стран. Соч. Э.: оратория «Мероприятие», кантата «Памяти Ленина», «Немецкая симфония», «Маленькая симфония» и др. С 1937 Э. живёт в Америке. В последние годы он занят научно-технич. изысканиями в области музыкальной акустики.



Э'ЙФЕЛЕВА БАШНЯ — построенная инженером Эйфелем в 1889 в Париже башня из железных балок, выс. в 300 *м*, стоящая на четырёх устоях, расположенных по углам. Эйфелева башня занимает площадь в 130 *м*² и резко суживается кверху, образуя на высоте 58 *м* свод, на к-ром расположена первая платформа, вторая находится на выс. 276 *м*. На верхней платформе устроены астрономич. и метеорологич. лаборатории, физич. кабинет и мощная радиостанция. Э. б., бывшая самым высоким зданием в мире, в наст. время значительно уступает по высоте нек-рым небоскрёбам США, напр., «Эмпайр стэйт билдинг» в Нью Иорке (381 *м*).

Э'ЙФЕЛЬ (Eifel)—часть Рейнских Сланцевых гор, расположенная к С. от р. Мозеля. Высота до 746 *м*.

ЭЙФОРИ'Я (греч.)—своеобразное блаженное состояние, возникающее либо под влиянием несильного отравления морфием, опием, гашишем, алкоголем, либо как фаза психопатического изменения самочувствия и настроения в результате к.-л. душевной болезни, напр., маниакально-депрессивного психоза.

ЭЙХИНИ'Н—белый, нерастворимый в воде порошок, производное *хинина*, лишённое его побочных действий и горького вкуса и потому назначаемое детям для замены хинина в несколько больших дозах.

ЭКА-ЭЛЕМЕНТЫ—название неизвестных химических элементов, предполагаемых существующими. Приставка «эка» введена Менделеевым и ставится перед названием известного элемента, к-рый по своим свойствам должен быть более всего похожим на обозначаемый неизвестный элемент. На основании периодич. закона Менделеев предсказал в 1871 существование и свойства элементов: эка-алюминия, эка-бора, эка-силиция. Это научное предвидение Менделеева блестяще подтвердилось: вскоре были открыты эка-алюминий, эка-бор и эка-силиций. Первый был открыт Лекок де Буабодраном и назван галлием, второй—Нильсоном и назван скандием, третий—Винклером и назван германием.

ЭКБАТА'НА (ныне— Х а м а д а н)—столица древней Мидии. По преданию, построена предводителем мидийских племён судьёй Дейоком в 8 в. до хр. э. До постройки дворцов в Персеполе Э.—столица персидского царя Кира (6 в. до хр. э.), а затем летняя резиденция последующих персидских царей из династии Ахеменидов.

ЭКВА'ТОР (лат.—уравнивающий)—большой круг *небесной сферы*, перпендикулярный к оси мира. Делит небо на 2 равные части: Северное и Южное полушария. Э. з е м н о й—большой круг на земном шаре, перпендикулярный к земной оси; его плоскость параллельна плоскости небесного Э. Экватор м а г н и т н ы й—см. *Земной магнетизм*.

ЭКВАТОРИА'ЛЬНАЯ АФРИКА—см. *Африка Экваториальная Французская*.

ЭКВАТОРИА'ЛЬНОЕ ТЕЧЕНИЕ—см. *Морские течения*.

ЭКВАТОРИА'ЛЬНЫЕ КООРДИНА'ТЫ—склонение и прямое восхождение. С к л о н е н и е есть угловое расстояние светила от небесного экватора; считается положительным в Сев. полушарии и отрицательным в Южном. П р я м о е в о с х о ж д е н и е есть угловое расстояние светила от точки весеннего равноденствия, считаемое по экватору в сторону, обратную вращению небесного свода. Выражается в градусах или в часах, минутах и секундах времени, причём 360° соответствуют 24 часам. Вместо прямого восхождения может применяться *часовой угол*. Э. к. звёзд меняются очень медленно, определяются просто из меридианных наблюдений и поэтому чаще всего применяются для определения положения звёзд. См. *Небесная сфера*.

ЭКВАТОРИА'ЛЬНЫЕ ПРОЕ'КЦИИ—см. *Проекции картографические*.

ЭКВИВАЛЕ'НТ (от лат. aequus—равный, valeo—значу)—нечто равнозначащее, равносильное, равноценное. В политич. экономии Э.—товар, в котором выражается стоимость другого товара. Маркс вскрыл в своём анализе эквивалентной формы стоимости, особенно денежной, её загадочный характер, порождающий фетишистское представление о том, будто бы какой-либо товарный Э. от природы обладает способностью обмениваться на другие товары.

ЭКВИВАЛЕ'НТЫ—весовые количества химич. элементов, способные замещать 1,008 весовых частей водорода или соединяться с ними. Э. равны атомному весу элементов, делённому на их валентность в данном соединении. Напр., Э. элементов I группы *периодической системы химических элементов* равны их атомному весу, II группы—половине атомного веса и т. д. Для элементов, имеющих в разных соединениях различную валентность, существует соответственно и несколько Э. По отношению к химич. веществам или радикалам эквивалентными наз. такие их количества, к-рые способны замещать (соединяться) или выделять 1,008 весовых частей водорода или эквивалентное ему количество другого элемента, радикала или вещества. Напр.: 36,455 весовых частей HCl эквивалентны 56,104 весовым частям KOH, 49,038 весовым частям H_2SO_4, 58,454 весовым частям NaCl и т. д. Э. электрохимические—величины, показывающие, какое количество вещества выделяется при *электролизе* за 1 сек. из раствора, через который проходит ток силой в 1 ампер. Для серебра Э. электрохимический—1,118 *мг*, для меди—0,3294 *мг* и т. д.

ЭКВИЛИБРИ'СТИКА (от лат. aequilibrium—равновесие)—умение сохранять равновесие при крайней неустойчивости центра тяжести. Э. входит почти во все виды циркового искусства и является одной из основ аппаратной гимнастики.

ЭКЗА'МЕН (лат.)—проверка знаний учащихся при переходе из класса в класс (в начальной и средней школах), с курса на курс (в вузах, техникумах и др.) или при окончании учебного заведения—выпускные Э. При поступлении в учебные заведения производятся приёмные испытания. В начальной, семилетней и средней школе в СССР установлены Э. для всех учащихся, начиная с 4-го класса. При окончании средней школы установлены Э. на аттестат зрелости. Э. в советской школе резко отличаются от Э. дореволюционной школы тем, что они протекают всегда в обстановке всемерной заботы об учащихся, уважения к последним и имеют задачей содействовать улучшению качества работы школы.

ЭКЗЕКВАТУ'РА—1) разрешение со стороны правительства данного гос-ва на выполнение иностр. консулом в определённом районе своих обязанностей и одновременное предписание правительства местным органам оказывать консулу необходимое содействие. 2) Признание соответствующими властями данного гос-ва судебного решения, изданного в другой стране, подлежащим исполнению и на территории данной страны.

ЭКЗЕ'МА (греч.), мокнущий лишай—одно из наиболее распространённых заболеваний кожи, сопровождающееся зудом, покраснением и появлением разнообразных высыпей в виде пятен, пузырьков и гнойничков. Э. возникает как вследствие расстройства деятельности нервной системы, нарушения обмена веществ, деятельности желёз внутренней секреции, так и вследствие внешних раздражений кожи химич. веществами, высокой темп-рой и др. Течение Э. бывает острым, длящимся 1—2 месяца, или хроническим. Лечением преследуется устранение основной причины, вызвавшей заболевание: наружно применяются присыпки, компрессы, мази, в некоторых случаях при хронической Э.—рентген и курортное лечение. Для предупреждения профессиональной Э. рабочие, имеющие дело с раздражающими кожу веществами (лаки, краски, нефть и др.), должны иметь соответствующую спецодежду (резиновые перчатки, фартуки и т. п.).

ЭКЗЕРСИ'С (франц.)—упражнение для развития техники игры на муз. инструменте или вокальной техники.

ЭКЗОГАМИЯ (от греч. «экс»—вне, «гамос»—брак)—обычай, запрещающий браки внутри определённой общественной группы. Широко распространён у отсталых народов. Значение и происхождение Э. впервые объяснил *Морган*. По словам Энгельса, Э.—«основное правило рода, та связь, которая его скрепляет; это—отрицательное выражение того весьма положительного кровного родства, в силу которого объединяемые им индивидуумы только и становятся родом. Открытием этого простого факта Морган впервые вскрыл сущность рода» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XVI, ч. 1, стр. 67). Таким образом, проблема Э. тесно связана с вопросом о происхождении родового строя. Советская наука сделала дальнейшие шаги в изучении этой проблемы. Однако проблема происхождения Э. ещё до конца не выяснена. Местами Э. сохраняется даже у высоко культурных народов (напр. китайцы).

ЭКЗОГЕ'ННЫЕ ПРОЦЕССЫ — геологические процессы на поверхности земли и вблизи неё, происходящие в конечном итоге за счёт энергии Солнца. Сюда относится геологич. деятельность моря, текучей воды, льда и ветра. Геологическая деятельность организмов относится также к Э. п., так как энергия жизни возникает за счёт солнечной энергии. Э. п. сводятся к разрушению горных пород в одном месте, транспорту материала и образованию *осадочных пород* в другом месте, что в общем ведёт к выравниванию рельефа (ср. *Эндогенные процессы*).

ЭКЗОТЕРМИ'ЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ — химические реакции, идущие с выделением теплоты.

ЭКЗОФТАЛЬМИ'Я (греч.), пучеглазие—ненормальное выпячивание глазного яблока из глазницы. Вызывается б. ч. различными воспалительными заболеваниями или опухолями, к-рые развиваются в глазнице. Двусторонняя Э.—один из наиболее частых симптомов при *базедовой болезни*.

ЭКИПА'Ж (франц.)—1) общее название легковых повозок, 2) Э. корабля—личный состав, постоянно находящийся на корабле и обслуживающий его. 3) Э. самолёта, танка, бронеавтомобиля и т. п.—личный состав, обслуживающий данную боевую машину. 4) Э. флотский—береговое учреждение, осу-

ществляющее первоначальную военно-морскую подготовку призываемых во флот.

ЭКИПИРО'ВКА (с франц.)—1) снаряжение, оборудование; 2) совокупность предметов снаряжения.

Э'ККЕР (франц. equerre, от лат. cuadrare—делать четырёхугольным)—инструмент, служащий для откладывания на местности углов определённой величины (чаще всего 90°, 60° и 45°). Употребляется в топографии.

ЭККЛЕЗИАСТ, Екклесиаст (греч.—проповедник)—одна из книг еврейской Библии, назыв. в оригинале «Когелет». Религиозная традиция приписывает Э. без всякого основания царю Соломону. Время её написания относится к 1 в. до хр. эры. Она является свидетельством упадочнических настроений в иудействе во времена покорения Иудеи Римом.

ЭКЛА'МПСИЯ (греч. eklampsis—вспышка)—тяжёлое заболевание, осложняющее беременность и роды и выражающееся в повторяющихся припадках судорог при бессознательном состоянии. Наступлению припадков предшествует ряд симптомов: головная боль, боли в подложечной области, ослабление зрения, отёки, уменьшение количества мочи, появление в ней белка и др. В среднем один случай Э. приходится на 250—300 родов. Причина Э. пока не известна. Терапия—возможно бережное и быстрое родоразрешение, иногда показано и оперативное вмешательство. Необходим соответствующий уход, изоляция больной, наблюдение за сердцем. Э. детская, или родимчик—собирательное название всякого рода судорог у маленьких детей, возникающих на почве нарушения обмена кальция вследствие расстройства деятельности околощитовидной железы и сопровождающихся потерей сознания.

ЭКЛЕ'КТИКА, эклектицизм (от греч. eklegein—выбирать)—беспринципное, механич. соединение, без необходимой внутренней связи, разнородных и противоречивых теорий, взглядов, точек зрения, выдаваемое за новую теорию. «„И то, и другое", „с одной стороны, с другой стороны"» таковы характерные для Э. формулы (см. Ленин, Сочинения, т. XXVI, стр. 132). Э. ничего общего не имеет с диалектикой. «Диалектика требует всестороннего учёта соотношений в их конкретном развитии, а не выдёргивания кусочка одного, кусочка другого» (там же). «Если,—поясняет Ленин,—...берутся два или более различных определения и соединяются вместе совершенно случайно..., то мы получаем эклектическое определение» (там же, стр. 134). Диалектика же, всесторонне рассматривая явления, основывается на объективном единстве самого предмета и окружающих его явлений и обнаруживает существенные, определяющие стороны предмета. Эклектики пытаются сочетать материализм с идеализмом, тогда как «попытки выскочить из этих двух коренных направлений в философии не содержат в себе ничего, кроме „примиренческого шарлатанства"» (Ленин, Соч., т. XIII, стр. 278). Э. составляет методологич. основу оппортунизма. «При подделке марксизма под оппортунизм,—говорит Ленин,—подделка эклектицизма под диалектику легче всего обманывает массы, даёт кажущееся удовлетворение, якобы учитывает все стороны процесса, все тенденции развития, все противоречивые влияния и проч., а на деле не даёт никакого цельного и революционного понимания процесса общественного развития» (Соч., т. XXI, стр. 383).

ЭКЛИМЕ'ТР—прибор для грубого определения наклонения линий к горизонту. Употребляется в *топографии.*

ЭКЛИ'ПТИКА—видимый путь Солнца среди звёзд, большой круг, наклонённый к экватору под углом 23°27′ и пересекающий его в точках весеннего и осеннего равноденствий. Проходит через 12 зодиакальных созвездий.

ЭКЛИПТИ'ЧЕСКИЕ КООРДИНА'ТЫ—астрономические широта и долгота. Широта есть угловое расстояние светила от эклиптики и считается положительной к северу, отрицательной — к югу. Долгота есть угловое расстояние от точки весеннего равноденствия, считаемое по эклиптике с З. на В. Употребляются в теоретич. астрономии.

ЭКЛО'ГА (греч. ekloge—отбор)—жанр пастушеской поэзии, пастораль в диалогической форме. Э. назывались «буколики» римского поэта *Виргилия.*

ЭКЛО'ГА («изборник»)—византийский правовой сборник имп. Льва Исавра (739—741). Хотя в заглавии и указаны различные римские и византийские правовые источники, Э. является совершенно самостоятельным законодательным актом. Из частных обработок Э. составлены были впоследствии Э. краткая и распространённая. Э.—один из важнейших источников византийского и бывшего русского церковного права.

ЭКОЛО'ГИЯ, ойкология (от греч. oikos—дом и logos—учение)—наука о приспособлениях строения, функций и поведения животных и растений к условиям среды. Часто этот отдел знания (особенно у зоологов) называется также *биологией.* Иногда в ботанике говорят и об Э. органов, напр. Э. цветка, понимая под этим не только все явления жизни, напр., распускания цветков, но и связь их с окружающей средой и другими организмами. В наст. время Э. ставит также вопрос о факторах, приведших организмы к выработке тех или иных приспособительных признаков. Это невозможно без постановки опытов, и Э. становится наукой экспериментальной. Такое направление Э. даёт также возможность ближе подойти к разрешению вопросов о приспособленности организмов, о существовании особых рас (экотипов) у видов растений с широкими ареалами и вообще о происхождении видов. Выяснение полезности тех или иных особенностей строения организмов или их отправлений является, как указывал К. А. Тимирязев, одним из этапов в изучении процесса естественного отбора—одной из основ дарвинизма. Э. изучает условия существования и строение какого-нибудь одного вида растений и связывает с ними его приспособления (аутэкология) или же берёт основную форму какого-либо насаждения и по её Э. делает заключение об условиях существования этого насаждения (синэкология). Знание общих принципов Э., а также Э. отдельных видов растений необходимо для практиков—растениеводов, лесоводов, животноводов. Знание Э. животных также имеет большое практическое значение, например, для борьбы с вредителями с. х-ва, животными, распространяющими эпидемии и эпизоотии, и т. д.

Лит.: Поплавская Г. И., Краткий курс экологии растений, [Л.], 1937; Мак-Доугол В. Б., Экология растений, пер. с англ., М., 1935; Кашкаров Д. Н., Экология животных, М., 1946.

ЭКОНОМА'ЙЗЕР (англ.) водяной — часть котельного агрегата, в которой производится подогрев воды за счёт использования тепла отходящих из котлов дымовых газов. Состоит из расположенных в дымоходе ребристых труб, по к-рым пропускается вода, поступающая далее на питание паровых котлов. Э. дают экономию топлива на 10—20%.

«ЭКОНОМИ'ЗМ» — оппортунистич. течение в российской с.-д-тии, возникшее в конце 90-х гг. 19 в. Идеи «Э.» впервые были сформулированы в 1897 в программной статье газеты «экономистов» «*Рабочая мысль*». За границей «Э.» нашел защитников в Союзе русских с.-д. и в его органе «Рабочее дело» (см. *Рабочедельство*). Весной 1899 группа «экономистов» (Прокопович, Кускова и др., ставшие потом кадетами) выпустила свой программный манифест—«Credo» (см. «*Кредо*»), направленный против революционного марксизма, против рабочего класса. Ознакомившись в ссылке с оппортунистич. манифестом «экономистов», Ленин созвал совещание 17 политич. ссыльных—марксистов, которое вынесло резкий обличительный протест против взглядов «экономистов» (см. «*Протест российских социал-демократов*»); русские с.-д. призывались «объявить решительную войну всему кругу идей, нашедших себе выражение в „credo"» (см. Ленин, Соч., т. II, стр. 483). Этот протест, написанный Лениным, был широко распространён и имел громадное значение в деле создания марксистской рабочей партии в России. «Экономисты» были против самостоятельной политич. борьбы рабочего класса, утверждая, что рабочие должны вести только экономич. борьбу. Они отрицали необходимость самостоятельной политич. партии пролетариата и стремились превратить рабочий класс в политич. придаток буржуазии. «Экономисты» преклонялись перед стихийностью рабочего движения, отрицали руководящую роль партии рабочего класса, были против внесения социалистич. сознательности в рабочее движение, против соединения его с революционной теорией марксизма. «Экономисты» защищали кустарничество отдельных кружков, идейный и организационный разброд в партии. Они были проводниками бурж. влияния на пролетариат. Русские «экономисты» пропагандировали те же взгляды, что и противники революционного марксизма, сторонники международного оппортунизма, бернштейнианцы. Ленин написал ряд блестящих работ, направленных против «Э.». В этих работах и особенно в знаменитой книге «Что делать?» Ленин разоблачил и полностью разгромил «Э.», идеологию оппортунизма, хвостизма, самотёка в рабочем движении. Борьба Ленина против «Э.» являлась в то же время и борьбой против международного оппортунизма. Ленин показал, что ближайшей задачей партии и пролетариата является свержение царизма в целях развёртывания борьбы за социализм и что поэтому отвлечение рабочего класса от общеполитической борьбы с царизмом и ограничение его задач только экономической борьбой есть предательство интересов пролетариата. Отрицание же руководящей роли партии и преклонение перед стихийным процессом рабочего движения неизбежно приведут к уничтожению партии и, следовательно, к разоружению рабочего класса. Воспевание стихийного процесса и принижение революционной роли социалистич. сознания, роли марксистской теории могут привести партию в болото оппортунизма и усилить влияние бурж. идеологии на пролетариат. Ленин пришёл к выводу, что «экономисты» являются реформистами, предающими коренные интересы рабочего класса и стремящимися сохранить господство капитализма. Без разгрома «Э.» невозможно было бы создание марксистской централизованной рабочей партии. Основную борьбу за создание самостоятельной политич. партии рабочего класса против «Э.» провела организованная Лениным нелегальная газета «Искра», развернувшая широкую кампанию за ленинский план построения партии против всяких оппортунистов и ревизионистов. Возглавляя революционно-марксистское крыло «Месаме-даси», Сталин вёл беспощадную и непримиримую борьбу против «Э.» в Закавказьи, отстаивая революционный марксизм, позиции ленинской «Искры» и необходимость создания марксистской централизованной партии рабочего класса. В своих замечательных работах «Российская социал-демократическая партия и её ближайшие задачи», «Коротко о партийных разногласиях», «Ответ ,,Социал-Демократу''» Сталин блестяще защищает и развивает основные положения, выдвинутые в произведениях Ленина «С чего начать?», «Что делать?». Ко II съезду РСДРП (1903) «экономизм» растерял всех своих сторонников, а кличка «экономист» стала восприниматься партийными работниками как оскорбление. Ленин неоднократно указывал на тесную связь между «экономизмом» и меньшевизмом.

Лит.: Ленин В., Соч., 3 изд., т. II («Протест российских социал-демократов», «Попятное направление в русской социал-демократии»), т. IV («С чего начать?», «Что делать?»); Сталин И., Соч., т. I, М., 1946; История Всесоюзной коммунистической партии (большевиков). Краткий курс, [М.], 1945.

ЭКОНО'МИКА (англ.—economica, от греч. oikonomia—управление домом, хозяйством)— 1) совокупность производственных отношений, соответствующих данной ступени развития производительных сил общества (например, экономика феодализма, капитализма, социализма и т. п.). Э. определённой общественно-экономической формации определяется характером собственности на орудия и средства производства (общественная или частная собственность), показывает характер общественного производства, воспроизводства, распределения, обмена и потребления, характеризует формы эксплоатации в антагонистических обществах. Э. играет в общественном развитии роль базиса, на к-ром возвышаются юридич. и политич. надстройки (право, идеи и теории, политич. взгляды и учреждения и т. п.). Сформулировав в «К критике политической экономии» своё гениальное открытие в области материалистического понимания истории, Маркс подчёркивал, что «в общественном производстве своей жизни люди вступают в определённые, необходимые, от их воли не зависящие отношения,—производственные отношения, которые соответствуют определённой ступени развития их материальных

производительных сил. Совокупность этих производственных отношений составляет экономическую структуру общества, реальный базис, на котором возвышается юридическая и политическая надстройка и которому соответствуют определённые формы общественного сознания. Способ производства материальной жизни обусловливает социальный, политический и духовный процессы жизни вообще. Не сознание людей определяет их бытие, а, наоборот, их общественное бытие определяет их сознание» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XII, ч. 1, стр. 6—7). Изменение экономич. базиса обусловливает изменение и надстроек. В свою очередь, надстройки оказывают обратное влияние на развитие Э., ускоряя или тормозя его.

В условиях диктатуры пролетариата экономич. развитие общества перестаёт быть результатом действия слепых, стихийных законов; общество сознательно строит социализм, становится само господином своих собственных общественных отношений и совершает скачок «из царства необходимости в царство свободы» (см. Энгельс, Анти-Дюринг, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 287—289). Политика большевистской партии и социалистического государства, осуществляемая диктатурой рабочего класса, является творцом новой, социалистической Э., новых производственных отношений. Вот почему «политика не может не иметь первенства над экономикой» (Ленин, Соч., т. XXVI, стр. 126), что отнюдь не противоречит тому факту, что и здесь Э. является базисом общества (нельзя было, напр., осуществить политику ликвидации кулачества как класса до тех пор, пока не созданы были условия для проведения сплошной коллективизации с. х-ва, пока не создана была социалистич. индустриализацией материальная основа этого процесса). Э. и политика неразрывно между собою связаны, неотделимы. «Политика есть самое концентрированное выражение экономики и её обобщение и завершение» [ВКП(б) в резолюциях..., ч. 1, 6 изд., 1941, стр. 338]. В условиях капитализма политика бурж. государства оказывает влияние на развитие капиталистич. Э., ускоряя его или тормозя, однако это влияние не может изменить основ Э., поскольку последние развиваются на базе действия стихийных законов. Социалистич. государство, обладая всей полнотой политич. и экономич. власти, руководит преобразованием общественного х-ва; оно представляет величайшую экономич. силу.

2) Э. определённой страны характеризует, исходя из господствующего в стране способа производства, соотношение классовых сил, состояние пром-сти, транспорта, с. х-ва, внутренней и внешней торговли, финансов, уровень производительности труда, материального благосостояния трудящихся и т. п.

3) Э. отдельных отраслей х-ва (пром-сти, транспорта, с. х-ва и т п.), имеющих специфич. особенности своей экономич. структуры, характеризует особые формы проявления общих законов данной общественно-экономич. формации в данной отрасли производства.

4) Обозначение науки, изучающей данную совокупность производственных отношений.

«ЭКОНОМИСТЫ» — см. «*Экономизм*».

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ — наука о размещении производства, охватывающего как производительные силы, так и производственные отношения. В задачи Э. г. входит: а) выявление пространственных различий в хозяйстве; б) экономико-географическая характеристика стран и районов; в) установление закономерностей размещения производства; г) установление перспектив размещения производства и специализации районов в условиях планового социалистического хозяйства.

От смежных отраслей знания—науки о мировом х-ве, истории народного х-ва, экономики отдельных отраслей и т. д.—Э. г. отличается тем, что она концентрирует своё внимание на проблемах размещения х-ва, в частности на проблеме экономического районирования, имеющей для Э. г. первостепенное значение.

Для методологии Э. г. имеет большое значение вопрос о влиянии географич. среды на хозяйственный уклад. Природа даёт человеку все элементы его материальной жизни (орудия производства, пищу и т. д.). Но человек получает эти необходимые ему элементы не в готовом виде, а в результате приложения труда, к-рый, по выражению Маркса, представляет собой «процесс, совершающийся между человеком и природой, процесс, в котором человек своей собственной деятельностью обусловливает, регулирует и контролирует обмен веществ между собой и природой» (Маркс, Капитал, т. I, 8 издание, 1936, стр. 128). Роль и значение природной среды в хозяйстве, степень господства человека над природой зависят от способа производства, от уровня развития производительных сил. На низших ступенях общественного развития использование человеком природной среды для производственных целей незначительно и примитивно. Власть человека над природой в этот период ничтожна, и характер производства в большей степени зависит от природной среды. По мере же развития производительных сил использование человеком элементов природной среды всё возрастает и усложняется и вместе с тем возрастает его власть над природой. В этот период на первый план выступают общественные условия, определяющие характер использования человеком элементов природной среды для своих производственных целей.

Сталин следующим образом формулирует роль географич. среды в общественном развитии: «географическая среда, бесспорно, является одним из постоянных и необходимых условий развития общества и она, конечно, влияет на развитие общества,—она ускоряет или замедляет ход развития общества. Но её влияние не является о п р е д е л я ю щ и м влиянием, так как изменения и развитие общества происходят несравненно быстрее, чем изменения и развитие географической среды» (Сталин, Вопросы ленинизма, 11 изд., стр. 548).

Марксистская Э. г. борется как против вульгарного географического материализма, игнорирующего общественные условия развития и выводящего размещение производства непосредственно из природной среды, так и против другой крайности—недооценки роли природной среды. Руководящим документом по методологическим вопросам географии, в частности Э. г., является постановление Совнаркома и ЦК ВКП(б) от 15/V

1934, имеющее значение не только для школы, но и для Э. г. как науки. Это постановление относит к числу коренных недостатков преподавания географии в СССР недостаточность физико-географич. материала, слабую ориентировку по карте, перегрузку преподавания и учебников по географии статистико-экономич. материалом (см. Собрание законов... Правительства СССР, 1934, № 26, ст. 207).

Учёт влияния природной среды на производственную специализацию отдельных районов приобретает особо важное значение в условиях социалистич. х-ва. В капиталистич. х-ве размещение производства складывается стихийно. Отображая анархию капиталистич. производства, оно часто нерационально и уродливо (концентрация пром-сти в одних странах и районах, часто вдали от источников сырья и районов потребления, и превращение других стран и районов в их аграрно-сырьевые придатки и т. д.). В условиях же социалистического хозяйства, в котором отсутствуют социальные факторы, обусловливающие нерациональное размещение производства, учёт влияния природной среды на производственную специализацию отдельных районов приобретает особо важное значение для обеспечения максимально возможной производительности общественного труда.

Важность учёта пространственных различий в хозяйстве многократно отмечалась основоположниками марксизма. Блестящий образец дифференцированного подхода к отдельным районам страны и учёта их специфич. особенностей представляет работа Ленина «Развитие капитализма в России». Анализируя процесс внедрения капиталистич. отношений во все отрасли х-ва России к концу 19 в., Ленин вместе с тем подробно останавливается на специфич. особенностях развития отдельных районов страны.

Ленин и Сталин неоднократно указывали на необходимость дифференцированного подхода к отдельным районам СССР в практике социалистич. строительства. На VIII съезде партии (март 1919) Ленин говорил: «Было бы ошибкой, если бы мы просто по шаблону списывали декреты для всех мест России... мы ни в коем случае не связываем себя однообразным шаблоном, не решаем раз-на-всегда, что наш опыт, опыт Центральной России, можно целиком перенести на все окраины» (Соч., т. XXIV, стр. 125—126). В своём докладе на X съезде партии (1921) Сталин, говоря о задачах социалистич. строительства среди народов Советского Востока, также подчёркивает, что «необходимо учесть все особенности экономического состояния, даже исторического прошлого, быта и культуры этих народностей» (Сталин, Марксизм и национально-колониальный вопрос, 1939, стр. 102).

Уже на первых этапах социалистич. строительства вопросы рационального размещения производства стали в центре внимания партии и пр-ва. В начале 1918 Ленин, намечая «план научно-технических работ», писал: «В этот план должно входить: рациональное р а з м е щ е н и е промышленности в России с точки зрения близости сырья и возможности наименьшей потери труда при переходе от обработки сырья ко всем последовательным стадиям обработки полуфабрикатов вплоть до получения готового продукта» (Ленин, Соч., т. XXII, стр. 434). В своём докладе на XVI съезде партии Сталин также указывал на исключительное значение правильного размещения пром-сти: «Прежде всего проблема п р а в и л ь н о г о р а з м е щ е н и я п р о м ы ш л е н н о с т и по СССР. Как бы мы ни развивали народное хозяйство, нельзя обойтись без вопроса о том, как правильно разместить промышленность как ведущую отрасль народного хозяйства» (Сталин, Вопросы ленинизма, 10 изд., стр. 399). Дальше т. Сталин подчёркивает и важность проблемы «п р а в и л ь н о г о р а з м е щ е н и я о с н о в н ы х о т р а с л е й с е л ь с к о г о х о з я й с т в а по СССР», проблемы «с п е ц и а л и з а ц и и н а ш и х о б л а с т е й по с е л ь с к о - х о з я й с т в е н н ы м к у л ь т у р а м и о т р а с л я м» (там же, стр. 400).

Это исключительное внимание, к-рое уделено в практике социалистич. строительства вопросам рационального размещения производства, сильно способствовало развитию советской Э. г., как и прочих географических наук, т. к. грандиозная задача создания новой географии производства могла быть успешно разрешена лишь при условии всестороннего изучения хозяйства и природы отдельных частей страны. Необходимость создания новой географии хозяйства в СССР, рационального его размещения и определяет основные задачи, стоящие перед советской Э. г., а именно: порайонное изучение хозяйства страны, выявление роли и значения отдельных районов в общей системе её народного хозяйства; анализ изменений, происшедших и происходящих в хозяйственной структуре отдельных районов, и выявление перспектив их развития, определяемых общими задачами, стоящими перед нар. х-вом страны, с одной стороны, и специфич. условиями развития районов—их географич. положением, природными условиями, исторически сложившейся экономикой, трудовыми навыками населения и т. д.—с другой.

В годы Великой Отечественной войны с фашистской Германией с исключительной силой выявилось огромное значение для повышения обороноспособности страны нового социалистич. размещения производства и тесно связанных с ним достижений советской науки в деле изучения природы и х-ва отдельных районов страны. Как известно, в первый период войны оказалось необходимым перевести пром-сть из прифронтовой полосы в восточные районы. Развитие здесь оборонной пром-сти исключительно быстрыми темпами и превращение восточных районов в военный арсенал страны в рекордно малый срок, несмотря на тяжёлые условия военного времени, стали возможными лишь на основе мощного производственного аппарата, созданного здесь в предшествующие годы в результате нового размещения производства.

Война поставила перед Э. г. (как и перед другими отраслями советской науки) ряд важнейших задач. Перебазирование пром-сти на восток вызвало необходимость более углублённого изучения природы и экономики восточных районов. Широкую известность получили работы советских учёных по мобилизации ресурсов этих районов на нужды

войны, гл. обр. работы Комиссии по мобилизации ресурсов Урала (распространившей в дальнейшем свою деятельность на Зап. Сибирь и Казахстан), удостоенные Сталинской премии 1-й степени. Обширны также задачи, стоящие перед эконом.-географической наукой в связи с планом восстановления и развития народного х-ва страны в четвёртой пятилетке, в частности необходимости ликвидации недостатков довоенного размещения пром-сти в районах, освобождённых от немецких захватчиков. Сдвиги, происшедшие в размещении отдельных отраслей х-ва и в хозяйственной структуре отдельных районов в связи с войной, выдвинули необходимость их изучения и обобщения для определения характера дальнейшего хозяйственного строительства. *Э. Давыдов.*

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОНТРРЕВОЛЮЦИЯ—посягательства с контрреволюционным умыслом на экономич. основу Советского государства, т. е. на социалистич. собственность и социалистич. систему организации народного х-ва. Первым, пассивным по форме, видом Э. к. в Советской России был с а б о т а ж со стороны б. владельцев фабрик, торговцев, крупных чиновников. Второй, активной, формой было в р е д и т е л ь с т в о. Оно стало главным методом контрреволюции по окончании гражданской войны и проводилось доверенными людьми б. владельцев предприятий, крупными инженерами и служащими, связанными с иностранными разведками. Первый крупный процесс об Э. к.—Шахтинский (1928, о вредительстве в угольной пром-сти)—вскрыл методы Э. к. и связи вредителей с заграничной и эмигрантской буржуазией. Процессы 1930—31 показали, что вредительство «Промпартии», меньшевиков, эсеров переплеталось со ш п и о н а ж е м и подготовкой и н т е р в е н ц и и. Процессы контрреволюционного блока троцкистов-зиновьевцев-бухаринцев 1936—38 разоблачили этих врагов народа как агентов враждебной СССР буржуазии, стремившихся к реставрации капитализма в СССР и потому вредительствовавших во всех областях народного х-ва. Действующее уголовное право СССР (ст. 7 Полож. о преступл. государств., ст. 58⁷ УК РСФСР) различает два вида Э. к.: 1) подрыв гос. промышленности, транспорта, торговли, денежного обращения или кредитной системы и кооперации, совершённый в контрреволюционных целях, и 2) использование гос. учреждений или предприятий или противодействие их деятельности, совершённое в интересах б. собственников или заинтересованных капиталистич. организаций. Э. к. карается расстрелом или же лишением свободы на срок от 3 до 25 лет с конфискацией имущества.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛИЗМ — вульгарно-социологич. направление, одностороннее считающее экономику единственной силой общественного развития. Э. м. возник как извращение историч. материализма Маркса—Энгельса. Процесс общественного развития Э. м. механистически упрощает и изображает как результат непосредственного и автоматич. действия экономики, к-рая превращается в какую-то самодовлеющую силу, существующую независимо от общественной жизни в целом. Уровень производительных сил, экономич. зрелость общества признаются сторонниками Э. м. единственным фактором, фаталистически обусловливающим историч. развитие. Историч. роль политики, идеологии, активной общественной деятельности отрицается или преуменьшается.

Историч. материализм коренным образом отличается от вульгарного и одностороннего Э. м. Указывая, что способ производства материальных благ является главной движущей силой развития общества, историч. материализм в то же время подчёркивает огромное значение роли масс, политич. учреждений, идей и теорий в историч. развитии. Энгельс в письме к Блоху от 21/IX 1890 писал: «Согласно материалистическому пониманию истории в историческом процессе определяющим моментом в к о н е ч н о м с ч ё т е является производство и воспроизводство действительной жизни. Ни я, ни Маркс большего не утверждали. Если кто-нибудь это положение извратит в том смысле, что будто экономический момент является е д и н с т в е н н ы м определяющим моментом, тогда утверждение это превращается в ничего не говорящую, абстрактную, бессмысленную фразу. Экономическое положение—это основа, но на ход исторической борьбы оказывают влияние и во многих случаях определяют преимущественно ф о р м у её различные моменты надстройки: политические формы классовой борьбы и её результаты—конституции, установленные победившим классом после одержанной победы и т. д. ..., политические, юридические, философские теории» (Маркс и Энгельс, Письма, 4 издание, 1931, стр. 374—375). Исторический материализм не только не отрицает роли и значения идей, теорий, взглядов, политич. учреждений, а, «наоборот, подчёркивает их серьёзную роль и значение в жизни общества, в истории общества» (Сталин, Вопросы ленинизма, 11 изд., стр. 546). Экономич. материалистами были Бернштейн, Лориа, Гортер, а в России—легальные марксисты, «экономисты», меньшевики. М. Н. Покровский и его школа в значительной мере примыкали к экономическому материализму.

Лит.: Э н г е л ь с Ф., [Письмо] Иосифу Блоху от 21/IX 1890 г., в кн.: М а р к с К. и Э н г е л ь с Ф., Письма. Сб. избранных писем, пер., ред. и примеч. В. В. Адоратского, 4 изд., М.—Л., 1931; е г о ж е, [Письмо] Конраду Шмидту от 27/X 1890 г., там же; е г о ж е, [Письмо] Г. Штаркенбергу от 25/I 1894 г., там же; Л е н и н В., Что делать?, Соч., 3 изд., т. IV; С т а л и н И., Коротко о партийных разногласиях, Соч., т. I, М., 1946; е г о ж е, Анархизм или социализм?, там же; е г о ж е, Вопросы ленинизма, 11 изд., [М.], 1946 (см. «Об основах ленинизма», III—Теория, «О диалектическом и историческом материализме»).

ЭКОТИП — мелкая наследственная систематическая единица (форма) растений, приспособленная к определённой экологич. среде. Напр., низкорослые растения гор остаются на определённых этапах низкорослыми и при культуре в других условиях.

ЭКРА'Н (франц.)—1) щит, заслон (на окне, перед камином, в топке парового котла и т. п.). 2) Экран проекционный—поверхность, на которую проектируются (см. *Проекционный прибор*) фильмы и диапозитивы. Существуют два типа Э.: отражённые (отражающие изображение) и Э. на просвет (при которых проекционный аппарат помещается за Э.).

ЭКРАНИ'РОВАННАЯ ЛАМПА—четырёхэлектродная *электронная лампа*, имеющая катод, управляющую сетку, экранирующую сетку и

анод. Применяется в радиотехнике для усиления слабых электрических колебаний.

ЭКС (Aix-en-Provence)—город в департаменте Устья Роны в Южной Франции: ж.-д. узел; 42,6 т. ж. (1936). Производство оливкового масла. Два факультета Марсельского ун-та. Музеи, собор 11 в.

ЭКСГА'УСТЕР (англ.)—специальный насос, вентилятор, паровой или водяной *эжектор*, применяемые для отсасывания из аппаратов или помещений паров, газов, испорченного воздуха и для получения вакуума.

ЭКСКАВА'ТОР (лат.) — землечерпательная машина, применяемая для механизации горных, земляных, ирригационных и др. инженерных работ, связанных с перемещением

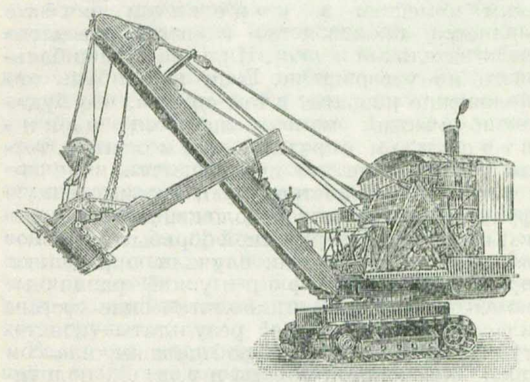


Рис. 1.

грунтовых масс. Привод Э. бывает электрическим, паровым, дизельным и комбинированным. Э. имеются двух типов: работающие периодически повторяющимися циклами—одноковшевые (рис. 1) и работающие непрерывно—многочерпаковые (рис. 2). Как первые, так и вторые монтируются на гусеничном ходу или же на рельсовых путях. Работа

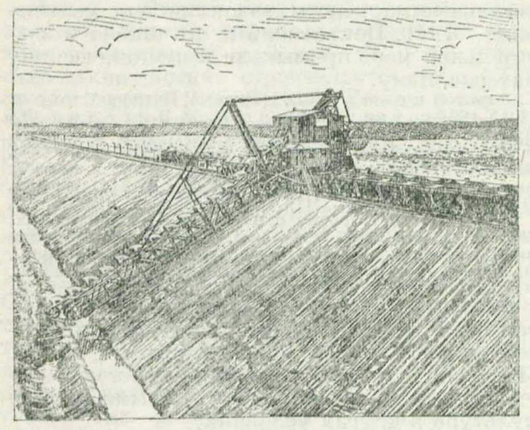


Рис. 2.

черпательного снаряда—лопаты или ковшей, а также движение всей машины и все повороты осуществляются при помощи ряда лебёдок, соединяемых поочерёдно с двигателем. Одноковшевые Э. строятся с различной ёмкостью ковша, от 0,25 $м^3$ до 18 $м^3$ (и более), и мощностью силового оборудования от 30 до 4.500 л. с. Э. широко используются на различного рода стройках и в горных работах в СССР.

ЭКСКРЕ'ТЫ (лат.) — выделяемые организмом наружу ненужные, обычно вредные ему, вещества. Ср. *Секреты*.

ЭКСКРЕ'ЦИЯ (лат.) в биологии—то же, что выделение.

ЭКСКУ'РС (лат.)—небольшое исследование в к.-л. области, производимое попутно с разработкой главной темы.

ЭКС-ЛЕ-БЕ'Н (Aix-les-Bains)—город и известный курорт на Ю.-В. Франции (Савойя). Узел ж. д. Серные источники. Постоянных жителей—13 тыс. (1936), приезжих (до второй мировой войны) ежегодно—35—50 тыс.

ЭКСПА'НСИЯ (лат. expansio)—расширение, распространение. Термин «Э.» широко употребляется в современной политической, экономической и прочей лит-ре для обозначения характерного для эпохи империализма стремления монополистич. союзов капиталистов и отражающих их интересы империалистич. государств к расширению сферы их экономич. и политич. влияния и господства. Целью империалистич. Э. является захват новых территорий, источников сырья и рынков сбыта, расширение сфер приложения капитала и эксплоатации трудящихся. Экономическая и политическая Э. капиталистич. монополий и империалистич. держав осуществляется в обстановке их ожесточённой борьбы между собой, ведущейся как экономическими, так и внеэкономическими методами. Эпоха империализма изобилует примерами такого рода Э. Раздел мира между великими державами, закончившийся к концу 19 в., завершил определённый период колониальной Э. этих держав, их стремления к расширению своих колониальных империй. Ярким примером империалистич. Э. на следующем историч. этапе явилась Э. кайзеровской Германии. Её задачей являлся новый передел мира, и она привела, в конце концов, к первой мировой войне 1914—18. Совершенно безудержный характер и исключительно разбойничьи формы приняла Э. гитлеровской Германии, фашистской Италии и японского империализма перед второй мировой войной и во время неё. Захват мирового господства и раздел мира между государствами фашистской «оси» являлись конечной целью Э. этих государств. Конец ей положил лишь разгром фашистского блока коалицией демократич. стран. После второй мировой войны усилилась экономич. экспансия США.

ЭКСПЕДИ'ЦИЯ (лат.—отправка, посылка)—1) путешествие с научной целью. 2) Военная операция, связанная с отправкой войск на отдалённый театр войны, обычно — с перевозкой войск морским путём. 3) Отделение почтамта, конторы периодич. изданий и разных учреждений для отправки корреспонденции, посылок и др.

ЭКСПЕРИМЕНТА'ЛЬНАЯ ПСИХОЛО'ГИЯ—см. *Психология*.

ЭКСПЕРТИ'ЗА (лат.-франц.) — 1) заключение сведущих людей при разрешении к.-л. вопроса, требующего специальных знаний (напр., Э. врачебная, техническая, бухгалтерская). 2) Э. судебная—вид доказательства в судебном процессе, заключающийся в даче специалистами по какой-либо науке, искусству и ремеслу заключения следственным или судебным органам по вопросам, имеющим значение для разрешения дела. В советском уголовном процессе Э. наряду с

другими доказательствами подлежит оценке суда. Вопрос о назначении Э. по тому или иному делу решается следователем или судом. Э. обязательна для определения причин смерти, характера телесных повреждений и психич. состояния обвиняемого или свидетеля, если возникают сомнения в их психич. нормальности. Лицо, вызванное в качестве эксперта, обязано явиться к следователю или в суд и дать своё письменное заключение по вопросам, относящимся к его специальности, поскольку это возможно на основе представленного эксперту материала. Обвиняемый пользуется правом как на предварительном расследовании, так и на суде заявить эксперту отвод, выдвигать кандидатуру в эксперты того или иного лица, ставить эксперту вопросы и делать заявления по существу экспертизы (см. УПК РСФСР, статьи 63—65, 169—174, 298 и 300 и соотв. статьи УПК других союзных республик). 3) Э. врачебная—медицинское освидетельствование лиц или предметов с целью дачи заключения, которое должно служить основанием для определённых правовых действий. Различают врачебную Э. судебно-медицинскую и трудовую. В задачи судебно-медицинской врачебной Э. входит производство Э. во всех случаях, когда это требуется в интересах следствия и суда; освидетельствование мёртвых тел для установления причин смерти, живых лиц (психич. состояние, наличие телесных повреждений и пр.), вещественных доказательств и т. п. Трудовая врачебная Э. имеет своим назначением установление: а) полной или частичной нетрудоспособности, б) временной или постоянной нетрудоспособности; в последнем случае определяют также причину нетрудоспособности (несчастный случай, трудовое или нетрудовое увечье, общее или профессиональное заболевание) и степень нетрудоспособности. Обычно трудовая Э. осуществляется врачебными трудовыми экспертными комиссиями (ВТЭК). 4) Э. техническая—освидетельствование и проверка качества технич. объектов (оборудования, машин, материалов и пр.), а также их проектов в целях определения соответствия поставленным задачам, а при авариях—для выяснения причин последних. В круг технич. Э. входит проверка: 1) расчётов; 2) соблюдения норм прочности; 3) выбора и технологич. обработки употребляемого материала; 4) соответствия современным технич. требованиям; 5) экономичности и соответствия поставленным заданиям. При технич. Э. аварий или производственных неполадок особое внимание уделяется анализу правильности технологич. процесса, при к-ром произошла авария, и выяснению причин в целях их устранения в дальнейшем. Техническая Э. при приёме технич. объектов ограничивается преимущественно проверкой соответствия данного объекта технич. требованиям, обусловленным в проекте или в договоре.

ЭКСПЛОАТА'ЦИЯ (франц.), 1) в широком смысле слова—систематич. использование человеком производительных сил (например, Э. недр). 2) В применении к обществу—присвоение господствующим классом прибавочного труда угнетённого класса. Э. присуща всем общественно-экономическим формациям, где имеются антагонистические классы. В рабовладельческом и феодальном об-вах Э. базируется на личной зависимости эксплоатируемых от эксплоататоров, на внеэкономич. принуждении и выступает в обнажённом виде. Капиталистич. Э. характеризуется отсутствием личной зависимости эксплоатируемых от эксплоататоров, она основана на том, что рабочий, лишённый средств производства, вынужден продавать свою рабочую силу капиталисту—владельцу средств производства. В течение рабочего дня рабочий не только возмещает капиталисту стоимость своей рабочей силы, но и создаёт *прибавочную стоимость*. Сущность капиталистич. Э. состоит в присвоении капиталистами прибавочной стоимости, в их стремлении безгранично расширять пределы Э. Получаемая рабочим заработная плата внешне представляется как цена всего труда рабочего (хотя труд, создающий стоимость, сам не может иметь ни стоимости, ни цены), весь труд рабочего представляется оплаченным. Капиталистическая Э. носит, таким образом, скрытый, замаскированный характер. Тайна капиталистич. Э. раскрыта Марксом в его учении о прибавочной стоимости.

В СССР, где безраздельно господствует социалистическая собственность на средства производства, ликвидированы эксплоататорские классы, уничтожена навсегда Э. человека человеком.

ЭКСПОЗИ'ЦИЯ (лат. expositio—изложение, доказательство), 1) в фотографии—выдержка, продолжительность действия света на светочувствительный материал. Во время Э. образуется скрытое изображение. Нахождение правильной Э.—одна из важнейших задач фотографа; требует большого опыта и умения, т. к. зависит от целого ряда факторов: яркости освещения, степени и характера облачности, положения объекта и скорости его движения, свето- и цветочувствительности применяемой эмульсии и мн. др. Для определения правильной Э. пользуются таблицами и специальными приборами. 2) В музыке—первая часть муз. произведения, в к-рой излагаются основные темы. В муз. теории термин «Э.» применяется в отношении форм сонатного аллегро (см. *Соната*) и *фуги*. 3) В литературных произведениях—вступительная часть, в к-рой излагаются обстоятельства, подготовляющие развёртывание сюжета данного произведения. Э.—отправной пункт в развитии действия или в повествовании (напр., в «Ревизоре» Гоголя—чтение городничим письма о приезде ревизора). 4) Музейная Э.—показ коллекций, научное, систематическое расположение музейного материала.

Э'КСПОРТ КАПИТАЛА—вывоз капитала из страны в целях систематич. присвоения создаваемой за границей прибавочной стоимости. Основой Э. к. является возможность получения в отсталых странах, куда капитал предпочтительно вывозится, более высокой нормы прибыли благодаря более низкому органическому составу капитала и тому, что там «капиталов мало, цена земли сравнительно невелика, заработная плата низка, сырые материалы дёшевы» (Ленин, Соч., т. XIX, стр. 120). Э. к.—один из основных признаков империализма. Он выступает при империализме «как особенно характерное явление в отличие от вывоза товаров при немоно-

полистическом капитализме» (Ленин, там же, стр. 301). Как указывает Ленин, «необходимость вывоза капитала создаётся тем, что в немногих странах капитализм „перезрел“, и капиталу недостаёт (при условии неразвитости земледелия и нищеты масс) поприщ „прибыльного“ помещения» (там же, стр. 120). Рост Э. к. в эпоху империализма связан с господством и ростом монополий, которые ограничивают возможности приложения капитала в стране. Финансовый капитал использует Э. к. как орудие экономич. и политич. порабощения отдельных стран, вытеснения конкурентов, захвата отдельных территорий, передела рынков сбыта, источников сырья и др. Борьба между капиталистич. монополиями за Э. к. является, т. о., одной из важных причин, обусловливающих неизбежность империалистических войн. В эпоху империализма быстро растут таможенные пошлины, что затрудняет экспорт товаров. Экспортируя капитал, капиталисты обходят этот барьер в виде таможенных пошлин. Э. к. прокладывает путь к расширению вывоза товаров за границу, ибо предоставление займов обычно связывается с обязательством импортирующей капитал страны увеличить закупки товаров в кредитующей стране. Э. к. имеет вид долгосрочных или краткосрочных вложений и происходит: 1) в форме экспорта ссудного капитала в виде займов; 2) в форме экспорта производительного капитала — учреждения промышленных и др. предприятий за границей. Э. к. способствует развитию капитализма в колониях, однако развитие производительных сил колоний искусственно тормозится благодаря тому, что метрополии задерживают индустриализацию колоний (создание там предприятий, производящих машины, оборудование и т. п.), держат колонии на положении аграрного придатка метрополий, целиком зависящего от них экономически и политически. В то же время Э. к. приводит к нек-рому застою в странах, вывозящих капитал. Таким образом, Э. к. усиливает и обостряет неравномерность развития отдельных стран.

Лит.: Ленин В., Империализм, как высшая стадия капитализма, Соч., 3 изд., т. XIX; Новые материалы к работе В. И. Ленина «Империализм, как высшая стадия капитализма», 2 изд., [М.], 1936.

ЭКСПРЕСС (англ. express)—пассажирский поезд максимальной скорости с малым числом остановок; предназначается преимущественно для спешных и дальних поездок. Развитие Э. идёт как по линии увеличения скорости паровозов, так и путём строительства специальных поездов облегчённого веса, приводимых в движение автомотрисами (обычно дизелевозами).

ЭКСПРЕССИОНИ'ЗМ (франц., от лат. expressio—выражение, выразительность)—различные и противоречивые творческие направления в литературе, театре, кино, в изобразительном искусстве и музыке, характерные главным образом для Германии и Австрии после первой мировой войны. Экспрессионизм появился в результате острого послевоенного кризиса в годы революц. потрясений в Европе (1918—23). Часть экспрессионистов выступала с политич. лозунгами (группа «Акцион»—Бехер, Рубинер, Пфемферт), в которых смешивались анархистские, социально-утопич. и антибуржуазные идеи. Крупный поэт этой группы Иоганнес Бехер, впоследствии коммунист, преодолев формалистич. извращения Э., создал ряд произведений реалистич. революционной поэзии. Однако наиболее типичным для всех почти экспрессионистов было чисто эстетическое «отвергание действительности». Франц Верфэль искал причины всех несчастий человечества «внутри самого человека», в психологии «духовно-раздвоенных людей 20 века» («Не убийца, а убитый виноват»). Подобную же позицию занимал и экспрессионистич. журнал «Белые листья» (редактор Рене Шикеле). Экспрессионизм Густава Мейринка и Фрица фон Унру проявлялся в мистике и патологич. фантастике. У поэтов, группировавшихся вокруг журнала «Штурм» (Блюмнер, Штрамм, Вальден), стремление к «чистому» Э. приводило к отрицанию логики, к зауми как выражению «внутреннего поэтического ритма».

В изобразительном искусстве первая экспрессионистич. группа «Мост» (Эрих Геккель, Карл Шмидт, Ротлуф, Отто Мюллер и др.) оформилась в 1906. Основным принципом экспрессионистов в живописи и скульптуре было «изображение мира, видимого внутренним глазом художника». Такое субъективно-идеалистич. понимание задач изобразительного искусства вело к формалистическому изощрённому, надуманному творчеству, а у группы, объединившейся под названием «Синий всадник» (В. Кандинский, Фр. Марк и Пауль Кле),—и к мистицизму. К Э. одно время примыкала и группа «веристов», из к-рой вышли крупные художники Георг Гросс и Джон Хартфильд, вставшие на путь гротескного реализма. Э. в изобразительном искусстве так же, как и в литературе, вырождается в ещё более реакционные формы искусства (сюрреализм и др.).

Э. в музыке выявился гл. обр. в Австрии и Германии. Черты Э. можно обнаружить уже в творчестве Малера и Р. Штрауса. Главным представителем Э. явился А. Шёнберг в ранний период его творчества (его ученики—Альбан Берг, А. Веберн). Для муз. Э. характерны: нервная, чрезмерно напряжённая эмоциональная выразительность, стремление передать изысканно-тонкие состояния субъективной психики, отказ от ладовой организованности (атонализм). В экспрессионистской опере заметна тяга к необычному, причудливому, пессимистическая настроенность, уклон в извращённую эротику.

ЭКСПРЕ'ССИЯ (лат.)—выразительность.

ЭКСПРО'МПТ (лат. expromptum, франц. impromptu)—1) муз. пьеса для одного инструмента, созданная как бы в порядке внезапной импровизации. Известны ф.-п. экспромпты Шуберта и Шопена. 2) В литературе — небольшое стихотворение, написанное или произнесённое без подготовки, сразу.

ЭКСПРОПРИА'ЦИЯ (лат. expropriatio—изъятие из собственности)—в бурж. гражданском праве принудительный переход к государству имущества частных лиц за специальное вознаграждение (напр., изъятие от частных собственников земельных участков для проведения железных дорог и т. п.). В условиях диктатуры рабочего класса — насильственный захват рабочим классом и переход в руки пролетарской диктатуры орудий и средств производства, принадлежащих буржуазии и помещикам.

ЭКСТА'З (греч.)—исступление, крайняя степень восторга. Э. характеризуется ослабле-

нием общей восприимчивости: человек в состоянии Э. часто не чувствует боли при ожоге или уколе, ничего не видит, несмотря на открытые глаза, безразличен даже к громким звукам; сознаётся лишь узкая группа идей, но зато чрезвычайно ярко и отчётливо. Иногда Э. сопровождается пением, телодвижениями или словесными описаниями предмета или идей, вызвавших данное состояние. Иногда Э. сопровождается галлюцинациями. Весьма часто Э. связан с психич. расстройством, с паранойей и истерией. Во всех случаях Э., не связанного с длительным заболеванием личности, он представляет собой болезненное изменение личности под влиянием аффекта.

ЭКСТЕНСИ'ВНОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО—такое хозяйство, при к-ром на обработку единицы земельной площади затрачивается мало труда и средств производства. Э. с. х. отличается слабым развитием техники, плохой обработкой земли и низкими урожаями. Сельское х-во в царской России, особенно в Сибири, было экстенсивным х-вом, техника земледелия была крайне низкой. Э. с. х. противоположно интенсивному сельскому хозяйству (см. *Интенсивность*).

ЭКСТЕ'РН (лат.)—лицо, сдающее выпускные испытания при учебном заведении, не обучаясь в нём. Э., сдавший успешно испытания, получает все права окончившего данное учебное заведение.

ЭКСТЕРРИТОРИАЛЬНОСТЬ, внеземельность—юридич. фикция, согласно к-рой лица, представляющие иностранное гос-во, находясь за границей, тем не менее считаются как бы находящимися на территории своего гос-ва и подчинёнными его властям и законам и в силу этого пользуются рядом привилегий судебного и адм. характера. В настоящее время считается общепризнанным в науке международного права, что преимущества иностранных дипломатов вытекают не из фикции Э., но из практич. потребности обеспечить, на началах взаимности, нормальное течение их работы. Советское законодательство, устанавливая права, предоставляемые в СССР иностранным дипломатич. агентам (Пост. ЦИК и СНК СССР от 14/I 1927), не пользуется термином Э.

ЭКСТЕРЬЁ'Р—внешнее строение с.-х. животных.

ЭКСТРАГИ'РОВАНИЕ—выделение вещества из смесей при помощи растворителей. Продукт, остающийся после отгонки растворителя, наз. экстрактом. Э. широко применяется в лабораторной практике и в пром-сти для извлечения жиров, масел и др.).

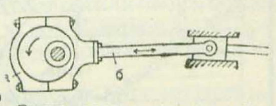
ЭКСТРА'КТОР (лат.)—аппарат для извлечения к.-л. веществ из сырого материала путём *экстрагирования*. Сырьё, содержащее экстракт—масло или какое-либо другое вещество, помещается в фильтрующие цилиндры, в к-рые затем нагнетается растворитель, экстрагирующий данное вещество, после чего растворитель испаряется, а экстракт стекает в приёмник.

ЭКСТРА'КТЫ (лат.), или вытяжки—фармацевтич. препараты, получаемые путём извлечения той или иной жидкостью (алкоголем, эфиром, глицерином, водой) определённых веществ из растительных или животных тканей и органов с последующим выпариванием жидкости (извлекателя). Экстрагирование основано на различной растворимости отдельных компонентов, составляющих данную ткань, в том или ином растворителе.

ЭКСТРАТОК—ток, индуцируемый при замыкании или размыкании электрич. тока в цепи, обладающей *самоиндукцией*. При замыкании Э. имеет направление, обратное направлению основного тока, а при размыкании совпадает с ним по направлению.

ЭКСУДА'Т (лат.)—скопление воспалительной жидкости в полостях тела (плевральной, брюшной, околосердечной), в суставах и в тканях. Э. содержит гнойные тельца, белок.

ЭКСЦЕ'НТРИК (франц.)—круглый металлич. диск, насаженный на вал так, что центр его не совпадает с центром вала, а смещён на некоторое расстояние, назыв. эксцентриситетом. Э. служит кривошипом для преобразования поступательного движения во вращательное (паровозный Э.) или наоборот (Э. пресса). Передача движения Э. производится при помощи хомута и тяги (см. рис.).



Эксцентрик: *а* — хомут, *б*—эксцентриковая тяга.

ЭКСЦЕНТРИСИТЕТ—отношение расстояния между фокусами к длине большой оси у *эллипса* или действительной оси у *гиперболы*. Э. эллипса меньше, а Э. гиперболы больше единицы. Э. характеризует уклонение (эллипса) от окружности. Ср. *Директриса*.

ЭКТАГ-АЛТАЙ (Ektagaltai), Большой Алтай, Монгольский Алтай—горный хребет в Центр. Азии, между Джунгарией и Монголией. На С. примыкает к Советскому Алтаю и тянется отсюда на Ю.-В. в глубь Гоби на протяжении 1.500 *км*. В сев. части достигает 4.500 *м* высоты, имеет небольшие ледники; склоны покрыты лиственными лесами. К В. понижается и распадается на ряд отдельных хребтов со степной растительностью.

ЭКТОГЕНЕ'З, эктогенезис—учение, объясняющее эволюцию организмов действием внешней среды; см. *Эволюционная теория*.

ЭКТОДЕ'РМА—1) наружный пласт зародыша многоклеточных животных. 2) Наружный слой стенки тела *кишечнополостных* животных.

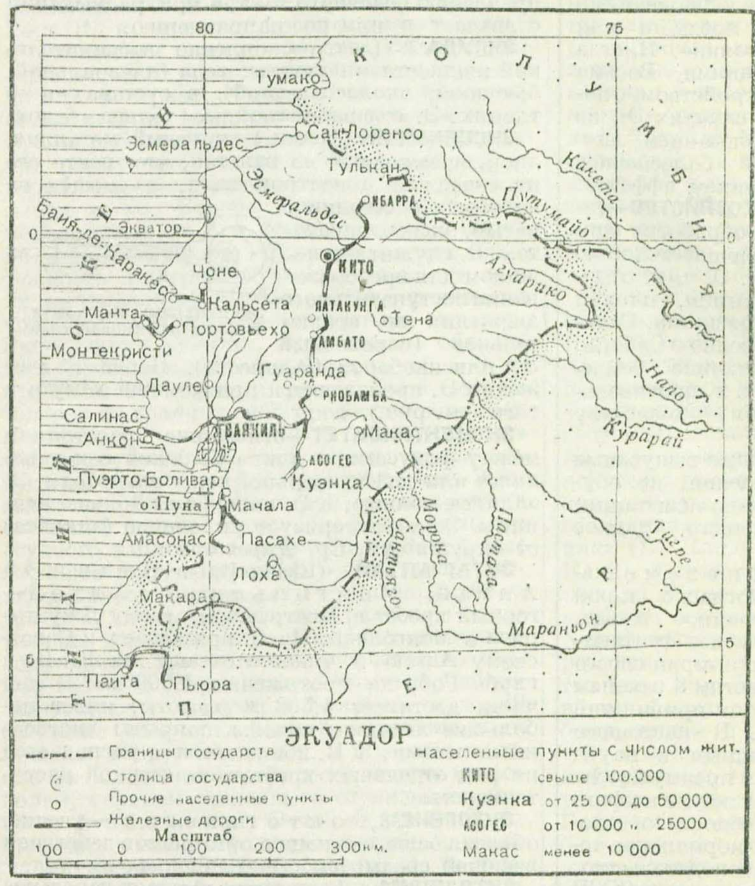
ЭКТОПАРАЗИ'ТЫ—паразиты, живущие на поверхности организма; противополагаются *энтопаразитам*.

ЭКТОПЛА'ЗМА—наружный, более плотный слой протоплазмы в клетке.

ЭКУАДО'Р (Ecuador)—государство в западной части Юж. Америки, расположенное по обеим сторонам экватора(отсюда его название); примыкает к Тихому океану, в к-ром Э. принадлежат Галапагосские о-ва. Территория—455. т. *км*² (кроме того, 327 т. *км*² площади верхнего бассейна р. Амазонки, спорной между Э. и Перу); население—3 млн. чел. (1940), из них ок. 27% индейцев, ок. 60% метисов, 8% белых, ок. 5% негров и пр. Столица—Кито (150 т. ж. в 1942); крупнейший город, важнейший экономич. центр и порт—Гваякиль (160 т. ж.).

Природные условия. Экуадор распадается на 3 зоны: 1) на З., по побережью Тихого океана—низменности и невысокие предгорья Анд; климат тропический, на Ю.—довольно сухой, на С.—влажный. Преобладающая растительность—тропические леса и саванны. В южной части месторождения нефти. 2) Центральную часть занимает горная страна Анд,

состоящая из двух параллельных хребтов со многими вулканами как потухшими (Чимборасо, 6.310 *м*), так и действующими (Сангай, 5.323 *м*); между хребтами — высокогорные котловины с ровным, умеренно-тёплым климатом (средняя годовая темп-ра Кито на выс. 2.850 *м* +12,6°). Выше 3.000 *м*—более суровый климат высокогорных степей; на уровне 4.700—5.000 *м* начинаются вечные снега. 3) К В. от Анд—низменная область диких тропич. лесов, пересечённая притоками верхней Амазонки.



дает крупный рогатый скот—1.420 т. (1935); овец и коз—1.085 т., лошадей—80 т., свиней—200 т. (1931). В лесах зап. полосы значителен промысел по сбору твёрдых орехов тагуа («слоновой кости»), идущих на экспорт (сырьё для производства пуговиц). Выявленные минеральные ресурсы Э. невелики: в зап. части около Гваякильского залива британскими и сев.-амер. компаниями начата с 1923 добыча нефти (в 1939—305 тыс. *т*, в 1943—305 тыс. *т*), лишь частично перерабатываемой на небольших нефтеперегонных заводах Э. и вывозимой преимущественно в сыром виде. Добывается золото (в 1940—3 *т*), немного серебра и соли; предполагается наличие цветных металлов и угля. В незначительной обрабатывающей пром-сти преобладают текстильные (гл. обр. хлопчатобумажные) фабрики (ок. 3,5 т. рабочих); имеются также небольшие сахарные з-ды, кожевенно-обувные, цементные, мыловаренные, мукомольные, пивоваренные и прочие предприятия; экспортное значение имеет производство соломенных шляп «панама». В экспорте преобладают: какао, золото в руде, кофе, нефть, шляпы «панама». Импорт состоит в основном из металлоизделий, машин, хлопчатобум. и шерстяных тканей, фармацевтич. препаратов, пищевых продуктов. На США приходилось в 1939 ок. 50% внешней торговли Э., а в 1941, в период войны и отрезанности Э. от европейских рынков,—ок. 3/4. Ж.-д. линий в Э. немного (1.048 *км* в 1941), важнейшая из них (сев.-амер. капитал) Ибарру—Кито—Гваякиль соединяет горную область Анд с побережьем. Через Э. пролегает воздушная трасса, соединяющая Северную и Южную Америку (сев.-амер. капитал) (авиапорт—Гваякиль).

Экономический очерк. Э.—отсталая страна, экономика к-рой основывается гл. обр. на добыче нефти и производстве какао. Важнейшие позиции в хозяйстве Э. занимает преимущ. северо-американский, затем британский капитал. Хотя большая часть населения Э. сосредоточена в котловинах горной области Анд, где оно занято скотоводством и примитивным земледелием, прибрежная низменность на З. страны значительно важнее в хозяйственном отношении. Именно здесь, около Гваякильского залива, расположен основной район производства какао—важнейшей для Э. экспортной культуры. На горных склонах зап. части разводится кофе для экспорта и для местного потребления маис, рис, сахарный тростник, бананы, табак. Под плантациями какао, принадлежащими гл. обр. сев.-американским компаниям, занято ок. 100 т. *га*. По сбору какао Э. занимает 6—7-е место в мире, его удельный вес в мировом сборе составил в 1938/39 около 2%. В скотоводстве Э. преобладает крупный рогатый скот...

Бюджет 1942—130 млн. сукре (как по доходной, так и по расходной части). Гос. долг в 1940—434 млн. сукре, из них 411 млн. внешней задолженности, гл. обр. Великобритании и США. Денежная единица—сукре с содержанием чистого золота по паритету 1929 0,30093 *г*. Сукре=100 сентаво; в 1943=0,07 сев.-амер. доллара (по офиц. курсу).

Исторический очерк. Незадолго до появления испанцев в Америке страна, известная ныне под именем Э., с главным гор. Кито, была покорена инками. При завоевании Перу испанцы захватили в 1533 и Кито. В начале 18 в. страна вошла в вице-королевство Новой Гранады. В колонизации Э. и покорении индейцев значительную роль сыграли духовные ордена (иезуиты и др.), овладевшие громадными землями и организовавшие миссии, которые жестоко эксплоатировали туземцев. В стране развились крупные земельные владения и крепостнич. отношения. Эксплоатация индейцев в Э. вызвала ряд восстаний. При отделе-

ции южно-американских колоний от Испании в начале 19 в. Э. был включён в 1822 в федеративную Колумбийскую республику, после распадения к-рой стал в 1830 независимой республикой. Власть в Экуадоре сосредоточилась в руках духовенства и консервативного креольского крупного землевладения. В 1861—65 и 1869—75 в Э. господствовала клерикальная диктатура с Гарсиа Морено во главе, подавлявшая движения индейского крестьянства и мелкой буржуазии и провозгласившая в 1873 Э. «Республикой сердца Иисусова». С конца 19 в. начинается усиленное проникновение в Э. английского и североамериканского капитала. В портовом городе Гваякиль зародилась торговая буржуазия. С 1910 в Э. стало развиваться рабочее движение, в к-рое были втянуты и массы бедного крестьянства. В первой мировой войне Э. участия не принимал, хотя и порвал отношения с Германией. В 1921 в Э. возникла социалистическая партия, преобразовавшаяся затем в коммунистическую партию. В период, предшествовавший второй мировой войне, страны «оси» пытались проводить в Э. усиленную подрывную деятельность, стремились раздуть разногласия между Э. и Перу. После нападения Японии в декабре 1941 на тихоокеанские владения США и Англии и объявления США войны Германией и Италией Э. разорвал отношения с державами «оси». В феврале 1945 президент Э. заявил, что Э. находится в состоянии войны с Японией. 16/VI 1945 установлены дипломатич. отношения между СССР и Экуадором. Э. вошёл в Организацию Объединённых наций.

Государственный строй. Э.—парламентская республика. С 1944 введена новая конституция. Законодательный орган, конгресс, состоит из Палаты депутатов и Сената. Для выборов в Палату (на 2 г.) требуется ценз грамотности, что фактически устраняет от выборов индейское крестьянство. Выборы в Сенат от провинций (на 4 г.). Глава исполнительной власти — президент, наделённый широкими полномочиями, избирается на 4 г. Он назначает правительство, формально ответственное перед парламентом.

ЭЛА'М—страна в юго-западном углу Иранского плоскогорья, один из древнейших очагов цивилизации, равноценный Вавилонии. В равнинной части Э. рано развилось ирригационное земледелие. Уже в 3-м тысячелетии до хр. э. Э. вёл торговлю с Двуречьем. В 28—27 в. до хр. э. аккадские цари покорили Э. Около 2550 до хр. э. Э., освободившийся из-под власти Аккада, объединился в независимое рабовладельческое государство. В 23 в. до хр. э. царь Э. Кудурнахунди завоевал Вавилонию, н о в 21 в. до хр. э. *Хаммурапи* изгнал эламитов и покорил зап. часть Э. В 18 в. до хр. Э. вернул себе независимость и сохранил её вплоть до 7 в. до хр. э., когда он подпал под власть ассирийского царя Ассурбанипала. Позднее Э. вошёл в состав Персидского царства Ахеменидов.

Э'ЛАНД (Öland)—остров в Балтийском м., у берегов Скандинавского п-ова, отделён от него проливом Кальмар. Площадь 1.346 $км^2$; 27,4 т. ж. (1938). Земледелие, скотоводство. Принадлежит Швеции.

ЭЛАС (Elleniкos Laikos Apeleutherotikos Stratos) — Народно-освободительная армия, созданная *ЭАМ* осенью 1941 для освобождения Греции от итало-герм. оккупантов. Борьба ЭЛАС, поддержанная всем греч. народом, привела к изгнанию герм. войск из Греции (к ноябрю 1944). Реакционное правительство Папандреу в своей борьбе против ЭАМ решило прежде всего разгромить ЭЛАС. Вооружённые действия против ЭЛАС, начатые греч. полицией и англ. войсками в декабре 1944, не привели к победе пр-ва. По Варкизскому соглашению (февраль 1945), греч. пр-во было вынуждено дать обязательство восстановить гражданские свободы, провести плебисцит по вопросу о форме правления и свободные выборы в Учредительное собрание, а ЭАМ согласился разоружить ЭЛАС. Однако монархистско-фашистские правительства Греции не выполнили своих обязательств, что привело к возобновлению в Греции партизанского народно-освободительного движения.

ЭЛАСМОТЕ'РИЙ, Elasmotherium—представитель вымершей ветви семейства носорогов. Характерна сложная складчатость эмали коренных зубов. Череп имеет большой выступ на лобных костях, вероятно несших большой рог. Останки Э. встречаются в четвертичных отложениях юго-востока европ. части СССР, на Кавказе, в Ср. Азии, реже—в Зап. Европе.

ЭЛЕА'ТЫ—древнегреч. философы 6—5 вв. до хр. э.—Ксенофан, Парменид, Зенон и Мелисс, представители философской школы, названной элейской по месту деятельности Парменида и Зенона—Элее (греч. колонии в Юж. Италии). Чувственное, конкретное понимание материальной субстанции, характерное для милетской школы и Гераклита, сменяется у Э. абстрактно-метафизич. понятием «истинного бытия». При всех различиях между отдельными представителями элейской школы всех их объединяет противопоставление «истинного бытия», единого и неизменного,—изменчивому множеству чувственных вещей. Это абстрактное единое бытие, не возникающее и не уничтожающееся, Ксенофан принимал за основу всего существующего. Ксенофан пантеистически обожествлял это единое бытие, хотя он же дал замечательную критику политеистических религий древних. Учение Ксенофана о едином и неизменном бытии развил дальше Парменид. В учении Парменида уже отчётливо поставлена проблема различия «сущности» и «явления». Истинное бытие, противопоставленное конкретным вещам, познаётся, согласно Пармениду,только разумом, а не чувствами. Чувства, учил он, не могут дать истинного знания, а только «мнение». Здесь у Парменида обнаруживаются зачатки рационализма и открывается возможность идеалистического перерождения учения. Ученик и продолжатель Парменида, Зенон поставил своей целью доказать несовместимость с требованиями логического мышления (и, стало быть, неистинность) движения и множественности, с к-рыми мы имеем дело в чувственном опыте. Способ доказательства у Зенона был следующий: допуская истинность движения или множества, Зенон затем показывал, что такое предположение приводит к противоречиям, являющимся неприемлемыми с точки зрения разума и истинного бытия. Особый интерес представляют апории (т. е. доказательства, основанные на приведении к неразрешимым противоречиям) Зенона, доказывающие невозможность движения. Зенон

обнаруживал в этих апориях объективную противоречивость движения и невозможность выразить эту противоречивость с помощью элементарных логических понятий. Несмотря на свои метафизич. выводы, апории Зенона, обнаруживающие диалектич. характер действительности, сыграли большую роль в развитии диалектики. Как выяснил Ленин, Зенон поставил тем самым вопрос о том, как выразить диалектику природы в логике понятий, как изобразить движение, «не прервав непрерывного, не упростив, угрубив, не разделив, не омертвив живого» (Ленин, Философские тетради, 1938, стр. 268). Учение Мелиса, завершившее собой историч. эволюцию элейской философии, защищало и вместе с тем упрощало учение Парменида и Зенона.

ЭЛЕВА'ТОР (лат.)—1) транспортёр непрерывного действия для перемещения различных грузов. Конструкция элеватора зависит от характера перемещаемого груза. Так, например, для сыпучих материалов Э. имеет ковши, закреплённые на бесконечной ленте (цепи или канате), огибающей ведущий и направляющий блоки. Лента приводится в движение двигателем, ковш зачерпывает сыпучий материал и перемещает его вверх или по наклонной плоскости. Наверху ковш опрокидывается и высыпает груз. Для штучных грузов (бочки, брёвна, ящики и т. п.) вместо ковшей применяются специальные захваты. Если Э. предназначается для перемещения пылевидных материалов (мука, угольная пыль, цемент), то вся установка заключается в деревянный или металлич. кожух во избежание потерь транспортируемого материала, а также в санитарных и противопожарных целях. Кроме ковшевых Э., применяемых в гидротехническом, мукомольном деле и пр., называемых часто самотасками, существуют ленточные Э.—транспортёры (см. *Конвейер*), пневматические, в к-рых сравнительно лёгкие сыпучие материалы переносятся потоком воздуха, и подвесные (канатные), применяемые в горном, строительном деле, в с. х-ве для подачи и распределения кормов и пр. К Э. относятся подъёмные устройства, т. н. нории. Э. имеют широкое распространение во всех отраслях промышленности.

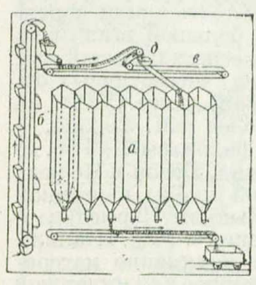


Схема элеватора: *а* — ячейка-силос; *б* — нория; *в*, *г* — верхний и нижний транспортёры; *д*—передвижная тележка для загрузки отдельных силосов.

2) Э. з е р н о в о й—сооружение для хранения, приёма, перемещения и отпуска, а также для очистки и взвешивания зерна. Существует 2 способа хранения зерна: россыпью—невысоким слоем (до 2,5 *м*) на полу, и толстым слоем (до 25—30 *м*)—в узких и высоких закромах или силосах. В наст. время получили широкое распространение Э. силосного типа как более экономичные и удобные в эксплоатации. Современное силосное хранилище в основном состоит из группы ячеек—силосов, обслуживаемых нориями и транспортёрами (см. рис.). По роду материала различают: а) деревянные силосы квадратной или прямоугольной формы, обшитые снаружи оцинкованным кровельным железом; б) железобетонные силосы, прямоугольные и квадратные—для малых ёмкостей и круглые для больших. По назначению Э. делятся на: м е с т н ы е и л и н е й н ы е Э. — для приёма зерна от колхозов, совхозов и погрузки его на ж.-д. или водные пути сообщения. Типовой линейный Э. обычно состоит из приёмного амбара, силосного корпуса с башней и машинного здания. Зерно в таре подвозится к амбару, взвешивается на весах и ссыпается в закрома; каждый закром может быть опорожнен через пирамидальные днища на нижний транспортёр, к-рым зерно переносится к одной из двух норий, поднимается ею до верха башни и направляется в тот или иной силос. Зерно, предназначенное для отгрузки, выпускается из любого основного силоса непосредственно на ковшевые весы, расположенные под выпускными отверстиями силосов на т. н. рабочей площадке. П р о м ы ш л е н н ы е Э. предназначены для хранения запасов, потребных для питания пром. предприятий (мельниц, заводов комбинированных кормов, соевых, рисовых и т. д.), связанных с переработкой зерновых культур. П о р т о в ы е Э. строятся при морских портах и служат для переброски экспортного зерна с ж. д. на морские суда или же, наоборот, для погрузки зерна, поступающего с моря, на ж. д. Л е ч е б н ы е Э. предназначаются для приведения загрязнённого или заражённого зерна в годное состояние. К этому классу относятся также с е м е н н ы е Э., служащие для хранения и переработки зерна, предназначенного для посева.

ЭЛЕ'ГИЯ (греч.)—у древних греков общее название лирич. стихотворений, написанных двустишиями (элегич. дистихами), независимо от их содержания, к-рое могло быть политическим, любовным, философским, военного характера. Римская Э. (в лице Катулла, Тибулла, Проперция) развивала преимущ. любовную тематику. В Риме термин «Э.» стал применяться для обозначения печальной песни (у Овидия). Утверждение за Э. интимно-грустной тематики произошло во 2-й половине 18 в. в Европе, когда поэты *сентиментализма* противопоставляли интимную Э. «высокой» придворной оде. Жанр Э. применяется и в музыке (вокальной и инструментальной), напр., у Алябьева, Форе и др.

ЭЛЕ'КТРА—в древнегреческих мифах дочь микенского царя Агамемнона и его жены Клитемнестры; помогла своему брату Оресту, мстившему за смерть отца, убить мать и её любовника Эгисфа. Образ Э. вошёл в мировую литературу и искусство (трагедии Эсхила, Софокла и Еврипида, опера Р. Штрауса).

ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ (от греч. elektron—янтарь и лат. facere—делать)—перевод народного хозяйства страны на новую технич. базу—базу передовой машинной техники и применения электрич. энергии. В 70-х гг. 19 в. появляется электрич. освещение. Через десятилетие электричество начинает постепенно применяться в силовом х-ве. Но электричество ещё не охватывает основных участков производственной техники. Лишь всё обостряющиеся, по мере развития капитализма, противоречия между паровой техникой, с одной стороны, и новыми передовыми тенденциями развития и организации производственного процесса (массовое производство, механизация и автоматизация, необходи-

мость обслужить разветвлённую систему рабочих машин, убыстрить ритм производственного процесса, освободиться от применения дорогостоящего и дальнепривозного топлива и т. д.)—с другой, дали мощный толчок к более широкому технич. применению нового, наиболее гибкого и универсального вида энергии—электричества, передаваемого на дальние расстояния. Уже в 90-х гг. 19 в. и в начале 20 в. электричество начинает завоёвывать силовой аппарат пром-сти. Начало 20 в. знаменует большое развитие гидроэлектростроительства, особенно усилившегося во время и после первой мировой войны. Э. совершила коренные изменения в технологии процессов производства, вызвала к жизни новые промышленные районы, отрасли, вовлекла в производство новые виды сырья и энергии и дала новые виды изделий, к-рых не знала предыдущая эпоха. Электричество широко применяется в пром-сти не только в качестве двигательной силы, но и как источник тепла и химических преобразований (электротермия, электрохимия). Э. охватывает транспорт, связь, сельское х-во, коммунальное х-во, быт, обслуживает медицину и другие разнообразные области человеческой деятельности.

Производственно-технической основой Э. являются электрич. станции (первая электростанция построена в Нью Йорке в 1882). Мощность мирового электрохозяйства превышает 100 млн. *квт*; уже накануне войны 1914—1918 мировой электробаланс достиг 35—40 млрд. *квт*/ч., в 1925—187, в 1929—284 и в 1938—485 млрд. *квт*/ч. Электрификация, являющаяся носительницей передовых технич. тенденций, вплотную подводит производство к широкому и плановому объединению всей энергетики. В условиях господства частной собственности анархия производства и конкурентная борьба отдельных предпринимателей являются препятствием на пути решения этих задач. В СССР широчайшее применение и подлинно гармоничное использование обобществляющей формы энергии—электрической,—опирающееся на рациональную и научную основу, даёт народному х-ву могучее революционное средство новой передовой техники. Поэтому Ленин и определил Э. как основную линию технического и индустриального развития Страны Советов.

В России первая электрич. станция мощностью в 505 *квт* была построена в 1888 в Царском Селе. В 1913 мощность электростанций составляла 1.098 т. *квт* при годовой выработке 1.945 млн. *квт*/ч. Дореволюционные электростанции находились на низком технич. уровне, работали на дорогом дальнепривозном топливе, водные энергетич. ресурсы почти совершенно не использовались, св. 50% капиталовложений в станции общего пользования принадлежало французскому, германскому и итальянскому капиталу.

После установления советской власти Ленин выдвинул Э. народного х-ва СССР как основное условие для строительства новой, социалистической экономики, подчеркнув, что «коммунизм есть советская власть плюс электрификация всей страны» (Ленин, Соч., т. XXV, стр. 491). Ленин неразрывно связывал Э. с решающими задачами создания мощной машинной индустрии, социалистич. переделки сельского х-ва, технич. перевооружения всех отраслей народного х-ва. «Единственной возможной экономической основой социализма является крупная машинная индустрия. Тот, кто забывает это, тот не коммунист... Что значит современная крупная промышленность? Это значит электрификация всей России» (Ленин, Соч., т. XXVI, стр. 461—462). Революционная роль новейшей и наиболее универсальной энергетики — электроэнергетики, разгаданная ещё Марксом и Энгельсом, была развита в гениальной ленинской теории Э., получившей своё реальное воплощение в плане ГОЭЛРО (Государственной комиссии по электрификации России), представленном 8-му Всероссийскому съезду советов в декабре 1920. План ГОЭЛРО—первый перспективный план народнохозяйственного развития, составленный по инициативе и директивам Ленина, предусматривал кустование и рационализацию существующих электростанций, главным образом в центральных районах (Москва, Ленинград, Донбасс), развёрнутое электростроительство новых 20 тепловых электростанций и 10 гидроэлектростанций общей мощностью в 1,5 млн. *квт*, электросверхмагистрализацию важнейших линий ж.-д. транспорта. План ГОЭЛРО намечал прирост всей пром. продукции против 1913 на 80—100%. План исходил из необходимости использования местных видов топлива, широкой утилизации водных ресурсов и рационального размещения электроэнергетич. хозяйства как важнейшего фактора равномерного размещения производительных сил по всей стране. Это был гениальный план возрождения страны на базе новейшей техники. Ленин назвал этот план второй программой партии. Так же высоко оценивал план Э. и Сталин. Сталин решительно выступил против Троцкого и Рыкова, боровшихся против плана электрификации, и предлагал немедленно приступить к его реализации [см. Сталин, Письмо к Ленину, в кн.: Ленин и Сталин. Сборник произведений к изучению истории ВКП(б), т. II, 1937, стр. 365]. В период 1921—26 были построены Шатурская, Каширская, Волховская, Штеровская и др. районные станции. Уже в 1925 электростанции СССР, достигнув общей мощности 1.397 т. *квт*, выработали 2.925 млн. *квт*/ч., превысив уровень 1916. План ГОЭЛРО в целом был выполнен уже в 1931. За годы первой пятилетки общая мощность электростанций выросла почти в 3 раза, а выработка электроэнергии—в 3,3 раза. При росте электробаланса СССР за этот период в 8,4 млрд. *квт*/ч. на долю построенных мощных районных электростанций (РЭС) приходилось ок. 7 млрд. *квт*/ч. В результате СССР по коэффициенту централизации производства электрич. энергии (74,2%) уже в 1932 стал в один ряд с США (77%), обогнав все европейские страны. Годы второй пятилетки были годами дальнейшего роста и укрепления социалистич. Э., осуществляемой под водительством великого Сталина. В 1938 общая мощность электростанций СССР достигла 8.692 т. *квт*, а производство электроэнергии—39.600 млн. *квт*/ч., в 1939 соответственно—9.894 т. *квт* и выработано 43 млрд. *квт*/ч., в 1940—48,2 млрд. *квт*/ч. Дореволюционная Россия не знала ни одной крупной гидроэлектрич. станции общего пользования. В СССР гидроэлектростроительство развернулось широким фронтом, решая жизненные задачи социалистич. строительства:

энергетические, транспортные и ирригационные (а часто и водоснабжения). Удельный вес гидроэлектрич. станций в общем производстве электроэнергии на РЭС за период второй пятилетки вырос вдвое. Теплофикация—комбинированное производство тепловой и электрич. энергии на тепло-электроцентралях (ТЭЦ) и централизованное снабжение теплом на расстояние—получила в условиях социалистич. хозяйства СССР широкое развитие и даёт огромный народнохозяйственный эффект. Только в 1938 теплофикационные установки СССР сэкономили 1.650 тыс. *т* условного топлива. В 1939 сэкономлено, по сравнению с 1938, дополнительно десятки тысяч тонн топлива. К 1/I 1939 в СССР существовало 160 электрич. станций, отпускавших тепло в виде пара и горячей воды. С 1933 по 1939 отпуск тепла возрос в 4 раза. С каждым годом возрастали протяжённость высоковольтных сетей СССР и напряжение передачи электрич. энергии. К началу третьей пятилетки в эксплоатации находились две линии с напряжением в 220 kW. В третьей пятилетке была введена в эксплоатацию новая высоковольтная линия Днепр—Донбасс. В 1940 длина высоковольтных линий электропередач составила 21.747 *км*.

Самым характерным для советского электрохозяйства является коренное обновление основных фондов. Подавляющая часть поверхности нагрева паровых котлов и суммарной мощности турбин вступила в эксплоатацию в период сталинских пятилеток. Если в первые годы электростроительство вынуждено было базироваться в основном на импортном оборудовании, то с конца первой пятилетки пром-сть энергетич. оборудования СССР снабжает важнейшими агрегатами и аппаратурой все советские стройки. Наряду с расширением электрохозяйства Москвы и Ленинграда в годы второй пятилетки значительно продвинулась Э. районов Волги, Урала (удельный вес к-рого в общем производстве электроэнергии в стране достиг в 1937 11,9% против 7,3% в 1932) и других районов на базе использования местных энергоресурсов. Основным итогом ленинско-сталинской Э. является глубокая технич. реконструкция народного х-ва СССР. Э.—важнейший фактор радикальной реконструкции и технической модернизации орудий труда. Э. создаёт технич. основу комплексной механизации, перехода к автоматизации законченных циклов производства, основу развития электроавтоматизированного предприятия. Наряду с широким внедрением электропривода значительно увеличилось потребление электроэнергии на технологические цели (электроплавка, электролиз, электросварка). В третьей пятилетке мощность установленных в СССР электропечей уже превысила 1 млн. киловольтампер. Потребление электроэнергии в пром-сти и строительстве СССР за период второй пятилетки выросло в 2,7 раза, а на технологич. цели—в 7 раз. Общее потребление электроэнергии в с. х-ве лишь за последние две пятилетки выросло в 11 раз и достигло в 1938 370 млн. *квт*/ч. К 1939 было электрифицировано 9.000 колхозов, 640 т. колхозных дворов и 1.550 МТС и МТМ. К 1941 было электрифицировано 9.500 колхозов с общим числом дворов св. 700 тыс. и ок. 2.500 МТС и МТМ; потребление электроэнергии достигло 450 млн. *квт*/ч. Потребление электроэнергии за годы второй пятилетки для целей электротяги увеличилось в 14 раз.

Дореволюционная Россия сильно отставала от передовых капиталистических стран в смысле производства электроэнергии на душу населения. В 1913 на душу населения Россия вырабатывала 14 *квт*/ч. против 236 *квт*/ч. в США. СССР резко сократил это отставание, производя в 1937 215 *квт*/ч. против 608 *квт*/ч. в Англии и 1.160 *квт*/ч. в США. Однако расстояние, отделяющее СССР от этих стран в области производства электроэнергии на душу населения, ещё довольно велико. XVIII съезд ВКП(б) подчеркнул необходимость ускорения сроков строительства и ввода в действие производственных мощностей, а также рассредоточения новых предприятий по основным экономическим районам страны» [Резолюции XVIII съезда ВКП(б), 1939, стр. 35, см. также стр. 18 и 30]. Отсюда рост в электробалансе СССР роли станций средней и малой мощности. Задачи нового плана Э. тесно связаны с дальнейшим развитием её технической базы — энергомашиностроения, внедрением автоматики и телемеханики, с Э. промышленности, транспорта, сельского хозяйства и быта.

Великая Отечественная война предъявила суровые требования к советской энергетике. Перебазирование пром-сти на восток определило резкий спрос на энергию в тыловых районах и прежде всего на Урале. В короткие сроки были достроены станции, начатые строительством ещё до войны, и создан ряд новых электростанций. В числе значительно расширенных и построенных вновь за годы войны электростанций—Челябинская, Безымянская, Красногорская, Средне-Уральская, Кирово-Чепецкая, Сталинская (Кузбасс), ряд гидростанций в Узбекистане. Одновременно уже в ходе войны началось восстановление хозяйства в районах, подвергавшихся немецкой оккупации. За период 1942—45 восстановлены 100 турбин мощностью 1.455 т. *квт* и 171 котёл паропроизводительностью 7.912 *т*/час. На конец 1945 установленная мощность на всех действующих электростанциях достигла уже 95%, а мощность тепловых электростанций—99% довоенной. До начала 1945 в освобождённых р-нах было введено в эксплоатацию 35 районных электростанций. Развёрнута большая работа по восстановлению Днепровской гидроэлектростанции. В 1946 восстановлена довоенная мощность советского электрохозяйства. В пятилетнем плане на 1946—50 предусматривается дальнейший рост электростанций с тем, чтобы рост мощностей электростанций опережал восстановление и развитие других отраслей народного х-ва. За пятилетие будет введено в действие на всех электростанциях СССР 11,7 млн. *квт*; т. о. установленная мощность электростанций достигнет в 1950 22,4 млн. *квт*, выработка электроэнергии—82 млрд. *квт*/ч., т. е. на 70% больше, чем в 1940. За пятилетие предусмотрено ввести в действие гидроэлектростанции на общую мощность в 2.300 тыс. *квт*, широко будет внедряться новейшая энергетич. техника.

И. Будницкий.

ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА — применение электрич. энергии в с.-х. производстве и в быту. В царской России в сельских местностях имелось до 100 электроустановок

мощностью 2,7 тыс. *квт*, к-рые освещали гл. обр. помещичьи усадьбы, потреблявшие ок. 1,2 млн. *квт*/ч. в год. Электричество для крестьян было недоступно. В СССР к 1938 насчитывалось ок. 6.000 с.-х. электроустановок, с мощностью 246 тыс. *квт*, потреблено электроэнергии 370 млн. *квт*/ч. в год, из них: на производственные нужды—59% и бытовые (в основном освещение)—41%. К 1939 электрифицировано: колхозов—около 4% и МТС и совхозов—25—30%. Э. с. х. имеет ряд технич. особенностей (система «два провода—земля» в высоковольтных сетях, преимущественное использование железных проводов, применение напряжения 380 вольт в низковольтных сетях, облегчённые конструкции гидросооружений и др.). XVIII съезд ВКП(б) постановил: «Широко развернуть строительство мелких колхозных гидростанций, ветросиловых и газогенераторных электроустановок на местном топливе» [Резолюции XVIII съезда ВКП(б), 1939, стр. 23]. Пятилетний план восстановления и развития народного х-ва СССР на 1946—50 предусматривает обеспечить массовое строительство в сельских местностях небольших гидроэлектростанций, ветростанций и тепловых электростанций с локомобильными и газогенераторными двигателями.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ДРЕЛЬ, электродрель, электросверлилка—ручной инструмент для сверления, приводимый в движение электромотором малой мощности, который составляет с инструментом одно конструктивное целое.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЛАМПА—источник света, применяемый для осветительных, сигнальных и специальных целей, работающий на принципе использования электрич. энергии. Важнейшие этапы развития Э. л.: в 1803 Петров впервые описал явление вольтовой дуги, к-рое позже, в 1808, изучал Деви (ввёл название «дуга»). В 1874 Лодыгиным построена первая вакуумная лампа накаливания с угольным стержнем; в 1877 изобретены Яблочковым т. н. «свечи Яблочкова»; в 1879 изготовлена Эдисоном практически годная лампа с угольной нитью из волокна бамбука; в 1902—05 появились лампы с металлич. нитью из осмия, циркония и тантала; в 1908—09 выпущены лампы с тянутой вольфрамовой нитью; в 1912—1913 построена Лангмюром лампа с наполнением колбы инертными газами и спиральным телом накала. По принципу излучения Э. л. делятся на две основные группы: 1) лампы температурного излучения, к ним относятся: дуговые Э. л. и лампы накаливания; 2) лампы электролюминесценции—т. е. газосветные лампы. Дуговые Э. л., в к-рых свет получается от *вольтовой дуги*, применяются в проекционных аппаратах, для маяков, прожекторов и пр. В лампах накаливания свет получается благодаря нагреванию током твёрдых проводников из тугоплавких материалов до темп-ры яркого свечения. Техника совершенствования этих ламп заключалась в применении для нитей накала более устойчивых материалов, с высокой темп-рой плавления, именно нитей—угольной, угольной металлизированной, осмиевой, циркониевой, танталовой и, наконец, вольфрамовой. Теперь работают над применением для этой цели карбидов. Э. л. накаливания по своему назначению и конструкции делятся на: нормальные осветительные, автомобильные и тракторные, трамвайные и железнодорожные, кинолампы, прожекторные, самолётные, цилиндрические, софитные, сигнальные и др. Э. л. накаливания изготовляются для напряжений от 2 до 250 вольт и мощностью от 3 до 10.000 ватт. Э. л. накаливания производятся либо пустотными (при малых мощностях), либо газополными. Газополные лампы наполняются инертным газом (азот, аргон), что уменьшает распыление вольфрамовой нити и позволяет поднять температуру накала, благодаря чему повышается экономичность (световая отдача) ламп. Нормальные осветительные лампы рассчитываются на средний срок службы 1.000 часов при номинальном напряжении. Последнее время лампы газополные малых мощностей (40, 60, 75 и 100 ватт) изготовляются с дважды спирализованной нитью (биспиральные). Такие лампы являются более экономичными (световая отдача их на 3—20% выше, чем у однотипных односпиральных ламп). Разрабатываются новые лампы с криптоно-ксеноновым наполнением. Эти лампы с применением биспирального тела накала должны обеспечить ещё бо́льшую экономичность. Промышленностью СССР освоены все основные конструкции Э. л. накаливания; импорт ламп в СССР был прекращён ещё в 1927.

Газосветные лампы изготовляются по принципу свечения газов или паров металлов при прохождении электрич. тока через их среду. Они отличаются от Э. л. накаливания повышенной экономичностью (световой отдачей). Практич. применение находят газосветные лампы: неоновые, аргоновые, ртутные и натриевые. Неоновые лампы выполняются в виде трубок высокого напряжения для декоративных и сигнальных целей, а также в виде обычных ламп нормального напряжения для сигнальных целей и телевидения. Аргоновые лампы изготовляются такими же, как и неоновые, и в основном также применяются для сигнальных и декоративных целей. Более широкое применение находят *ртутные лампы*, в к-рых светятся разреженные пары ртути при прохождении через них электрич. тока; такие лампы применяются в светокопировальных установках и для медицинских целей (лампы в колбах из кварцевого стекла). Натриевые лампы выполняются в трубчатых колбах и благодаря своей высокой экономичности и цветности, способствующей увеличению остроты зрения, применяются для освещения шоссейных дорог. Почти все газосветные лампы требуют применения специальных приборов включения, дросселей или сопротивлений и непосредственно не могут включаться в сеть, что является одним из их недостатков. Использование газосветных ламп для целей обычного освещения затрудняется тем, что лампы эти отличаются своеобразной цветностью света, характерной для данного газа или паров металла. В настоящее время в целях применения этих ламп для нормального освещения ведутся работы по исправлению цветности путём люминесцирующих материалов.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПЕЧЬ—см. *Печи электрические*.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДВИГАТЕЛИ, электродвигатели, электромоторы—машины, преобразующие электрическую энергию в механическую. Различают Э. д. постоянного и переменного тока. В конструктивном

отношении Э. д. постоянного тока ничем по существу не отличаются от *генераторов* постоянного тока и основаны на обратимости динамомашины. Если в обмотку якоря динамо пропустить ток, то якорь будет вращаться, так как всякий проводник с током, помещённый в магнитном поле, приходит в движение, направление которого определяется *правилом левой руки*. Принцип действия Э. д. постоянного тока показан на рисунке 1. Провод, изогнутый в виде рамки (якорь), помещён в поле двух магнитов (магнитная система). Концы провода присоединяются к двум полукольцам (коллектор). Две пластинки-щётки укреплены неподвижно и касаются поверхности коллектора. Через щётки и коллектор электрич. ток поступает в якорь. Коллектор служит для изменения направления тока в рамке, чтобы вращение её было непрерывным.

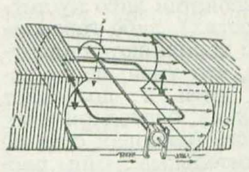


Рис. 1.

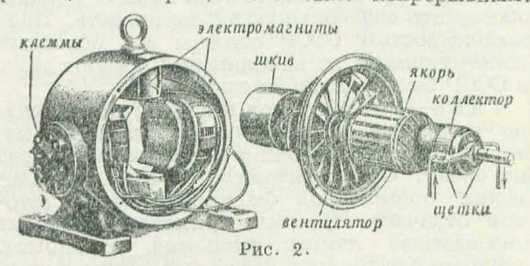


Рис. 2.

В Э. д. магнитная система состоит из ярма (стального литья) в виде кольца, внутри к-рого расположены электромагниты (2, 4 и больше) (см. рис. 2—части Э. д. постоянного тока). Якорь состоит из стальной оси, на к-рой насажен железный сердечник в виде цилиндра, в пазах к-рого уложена обмотка—несколько секций (рамок) из ряда витков. Концы секций припаиваются к соответствующим пластинам коллектора. Щётки угольные укрепляются на оси в щёткодержателе. Общий вид собранного Э. д. показан на рис. 3. Электродвигатели постоянного тока могут быть с параллельным возбуждением, или шунтовые двигатели (см. *Шунтовые машины*), с последовательным возбуждением—сериесные двигатели, и со смешанным возбуждением—компаундные двигатели, у к-рых одна часть обмотки возбуждения присоединена параллельно, а другая—последовательно. Шунтовые Э. д. применяются в тех случаях, где требуется постоянство числа оборотов и лёгкость регулировки. Э. д. с последовательным возбуждением, у к-рых число оборотов резко меняется с изменением нагрузки и вращающий момент пропорционален квадрату силы тока, применяются для электрич. тяги (трамваи, электрич. железные дороги и т. п.) и в подъёмных механизмах. Э. д. со смешанным возбуждением, обладая свойствами, промежуточными между двумя указанными выше видами двигателей, находят применение в ряде специальных случаев. В пром-сти преимущественное распространение

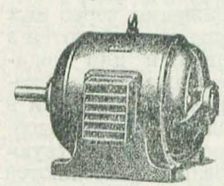


Рис. 3.

имеют Э. д. переменного тока: асинхронные и синхронные. В 1891 Доливо-Добровольский построил асинхронный Э. д. трёхфазного тока, основанный на принципе вращающегося магнитного поля, открытом Феррариусом и Тесла. В этих Э. д. вращающееся магнитное поле создаётся неподвижной трёхфазной обмоткой, к-рая расположена в пазах кольцевого сердечника. Эта неподвижная часть машины наз. статором. Число катушек обмотки статора может быть и больше трёх—6, 9 и т. д. Вращающаяся часть электрического двигателя—ротор—состоит из железного сердечника в виде цилиндра на стальной оси, внутри которого по окружности размещены медные или алюминиевые стержни, замкнутые накоротко кольцами («беличье колесо») (короткозамкнутые асинхронные Э. д.). Вращающееся магнитное поле индуктирует в замкнутых стержнях ротора электрич. токи, магнитное поле к-рых взаимодействует с вращающимся магнитным полем так, что последнее увлекает за собой ротор. Ротор вращается с меньшей скоростью, чем магнитное поле (асинхронно), что и обеспечивает пересечение ротора силовыми линиями вращающегося магнитного поля. Внешний вид асинхронного Э. д. и его части показаны на рис. 4 и 5. Асинхронные Э. д. большой мощности имеют на роторе трёхфазную обмотку (асинхронные Э. д. с фазовым ротором). Существуют мелкие асинхронные Э. д. и для однофазного тока.

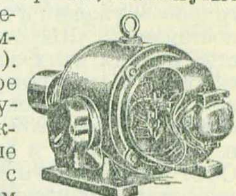


Рис. 4.

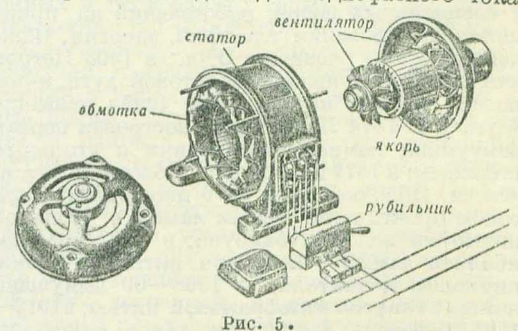


Рис. 5.

Синхронный Э. д. работает на след. принципе: если в статоре с фазовой обмоткой, который включён в сеть трёхфазного тока, поместить магнит (или электромагнит, получающий возбуждение от специального генератора), то он будет вращаться, следуя за вращающимся магнитным полем синхронно. Синхронные Э. д. вращаются со строго определённой скоростью, обусловленной конструкцией двигателя, остающейся неизменной при разных нагрузках. Возбуждение их производится постоянным током от отдельного возбудителя. Синхронные Э. д. по сравнению с асинхронными имеют более сложную конструкцию и сложный пуск в ход, т. к. двигатель должен быть предварительно приведён во вращение с синхронной скоростью, лишь по достижении к-рой он начинает работать самостоятельно в качестве двигателя. Э. д. экономичны в работе в виду высокого коэффициента мощности; применяются при больших мощностях и в тех случаях, где требуется постоянная скорость вращения.

Э. д. переменного тока могут быть коллекторные, по своему устройству в основном подобные Э. д. постоянного тока; так же, как и последние, делятся на двигатели последовательного, шунтового и смешанного возбуждения. Они применяются в качестве привода гл. обр. в тех установках, где требуется главная регулировка скорости вращения в широких пределах. Небольшие коллекторные Э. д., а также однофазные асинхронные нашли широкое применение в электроинструментах (свёрла, пилы, отвёртки и т. п.) и в бытовых приборах (пылесосы, вентиляторы и т. п.). Помимо Э. д. с вращательным движением, имеются Э. д. и с возвратно-поступательным движением, работа которых основана на том же принципе электромагнитного взаимодействия. Примером этого рода Э. д. может служить электромагнитный отбойный молоток.

Применение Э. д. в качестве привода в промышленности получило массовое распространение, вытеснив почти все другие виды двигателей (см. *Привод электрический*). Э. д. строятся мощностью от десятых долей киловатт до нескольких десятков тысяч киловатт в одной единице.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ—единицы измерения электрич. величин. Наиболее распространёнными системами Э. е. являются т. н. абсолютные системы, практическая система и международная система (очень близкая к практической). Абсолютных систем две: электростатическая (обозначаемая CGSE) и электромагнитная (CGSM). В системе CGSE Э. е. определяются при помощи законов электростатики (отсюда название); за единицу количества электричества (заряда) принимается такой заряд, к-рый действует на равный ему заряд на расстоянии в 1 *см* с силой в 1 дину. Единицей силы тока в CGSE является такая сила тока, при к-рой абсолютная единица заряда протекает через сечение проводника за 1 сек. В системе CGSM при помощи закона Кулона (для магнитных полюсов) определяют абсолютную единицу магнитной массы (фиктивной) как такую, к-рая действует на равную ей магнитную массу на расстоянии в 1 *см* с силой в 1 дину. Если сравнить единицы заряда и силы тока в обеих абсолютных системах, то окажется, что эти единицы в CGSM в $c = 3 \cdot 10^{10}$ раз больше соответствующих единиц в CGSE, где *c*—скорость света. Однако абсолютные Э. е. большей частью неудобны для практич. целей—либо слишком малы, либо слишком велики. В практической системе Э. е. в качестве основных единиц принимаются единица работы *джоуль* и единица силы тока *ампер*. Практические Э. е. являются целыми кратными или подразделениями абсолютных Э. е., удобными для практики. В приведённой таблице даются соотношения между Э. е. практической системы и абсолютных систем.

Величина	Практическая система		Численное значение тех же величин, измеренных в единицах абсолютных систем	
	единица	сокращ. обознач.	CGSM	CGSE
Количество электричества	кулон	C	0,1	$3 \cdot 10^{9}$
Ток	ампер	A	0,1	$3 \cdot 10^{9}$
Напряжение и потенциал	вольт	V	10^{8}	1/300
Сопротивление . . .	ом	Ω	10^{9}	$1/9.10^{-11}$
Мощность	ватт	W	10^{7} эрг/сек.	10^{7} эрг/сек.
Энергия	джоуль	J	10^{7} эрг	10^{7} эрг
Ёмкость	фарада	F	10^{-9}	9.10^{11} (*см*)
Индуктивность . . .	генри	H	10^{9}	$1/9 \cdot 10^{11}$
Напряжённость магнитного поля .	ампер/*см*	A/*см*	$0,4\pi$ (эрстед)	$4\pi \cdot 3 \cdot 10^{9}$
Магнитный поток .	вебер (или вольт-сек.)	Wb	10^{8} (максвелл)	1/300
Магнитная индукция	вебер/*см*²	Wb/*см*²	10^{8} (гаусс)	1/300

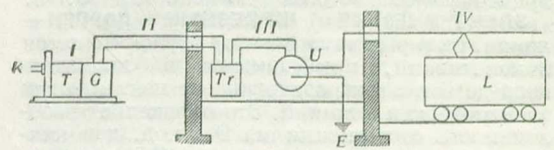
Международные Э. е., принятые до сих пор, несколько (хотя и очень мало) отличаются от практических Э. е. В 1935 было вынесено решение принять в качестве международной практическую абсолютную систему Э. е.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ—линии, на к-рых тяга поездов осуществляется локомотивами, приводимыми в движение посредством электроэнергии от центральных электрических станций. Это определяет необходимость сооружения на Э. ж. д. дополнительных устройств—центральной электрич. станции (теперь обычно не строятся, а пользуются энергией от районных электростанций), линии передачи (см. рис.), тяговых подстанций (для преобразования получаемой от электростанции энергии в принятую на данной Э. ж. д. систему тока) и контактной сети, а также ряда вспомогательных устройств. Взамен контактной сети, подводящей ток к подвижному составу, иногда применяется третий (контактный) рельс (например, в метро), по к-рому скользит особый токособирающий башмак. Различаются след. главнейшие виды Э. ж. д.: магистральные линии (обычно создаются путём электрификации существующих ж.-д. магистралей), городские ж. д. (*метрополитен*, *трамвай*, *троллейбус*), промышленные Э. ж. д. (с упрощенным оборудованием и специфическим для данного вида производства подвижным составом). К подвижному составу Э. ж. д. СССР относятся: электровозы, моторо-вагонные секции, состоящие из одного моторного и двух прицепных вагонов (конструктивная скорость—100 *км*/час, вместимость вагона—108 мест для сидения, 52—для стояния). На магистральных Э. ж. д. применяются два вида подвижного состава: электровозы—для вождения товарных и дальних пассажирских поездов, и моторовагонный подвижной состав—для обслуживания пригородного движения. На городских железных дорогах применяется исключительно моторовагонный подвижной состав (тяговые двигатели помещаются под полом моторных вагонов).

В зависимости от рода тока в контактном проводе различают системы электрической тяги постоянного, переменного однофазного и трёхфазного тока и т. н. комбинированные системы.

Первой линией с электровозной тягой считается тоннельный участок ж. д. Балтимора—Огайо в США, переведённый на электрич. тягу в 1896. В Европе электровозная тяга

впервые применена в 1901 на ж.-д. линии в Италии. В дореволюц. России применение электрич. тяги ограничивалось трамваем. Электрификация магистральных ж. д. в полном смысле этого слова является детищем Великой Октябрьской социалистической революции. В 1924 электрифицирована линия местного значения Баку—Сабунчи; в 1929 открыт первый электрифицированный ж.-д. участок с моторо-вагонной тягой Москва—Мытищи Ярославской ж. д. и в 1932—первый участок с электровозной тягой Хашури—Зестафони Закавказской ж. д. В наст. время электрич. тяга введена на ряде участков дорог СССР.



I — электрич. станция, *II* — линия передачи, *III* — тяговая подстанция, *IV* — контактная сеть, *K* — котёл, *T* — турбина, *G* — генератор, *Tr*—трансформатор, *U*—преобразователь, *E*—земля (рельс), *L* — локомотив.

К преимуществам Э. ж. д. относятся: 1) подача энергии непосредственно на поезда от внешнего источника; использование дешёвых источников энергии гидростанций и местного топлива, малопригодного для паровозов; 2) бо́льшая скорость движения в соединении с более высокой пропускной способностью дороги; бо́льшая мощность электрич. локомотива; 3) удешевление нового ж.-д. строительства вследствие применения более крутых уклонов; 4) удешевление эксплоатации; 5) улучшение санитарно-гигиенических условий—отсутствие дыма, копоти; 6) технические преимущества в эксплоатации, простота в устройстве станций, в составлении поездов, отсутствие нужды в водоснабжении и угольных складах.

Оценка значения Э. ж. д. в условиях СССР дана в решениях июньского пленума ЦК ВКП(б) в 1931, отметившего, что «ведущим звеном реконструкции железнодорожного транспорта в перспективе его развития является электрификация железных дорог» [ВКП(б) в резолюциях..., ч. 2, 6 изд., 1941, стр. 457]. Развитие электрификации магистральных железных дорог СССР характеризуется следующими данными: 1929—17,7 *км*; 1930—52,3 *км*; 1933—346,4 *км*; 1937—1.625,5 *км*. В законе о пятилетнем плане восстановления и развития народного хозяйства СССР на 1946—50 установлен план электрификации 5.325 *км* железных дорог.

Оборудование для электрифицированных железных дорог выпускается полностью на заводах СССР, на которых изготовляются мощные мотор-генераторы для напряжения 3.000 V и ртутные выпрямители мощностью до 4.000 kW, а также вся необходимая аппаратура.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ — изменение во времени электрич. заряда и тока и соответственно электрического и магнитного поля. Процессы эти имеют огромное теоретич. и практич. значение, т. к. они лежат в основе техники переменных токов и *радиотехники*. Рассмотрим, напр., Э. к. в простейшей системе, т. н. томсоновском колебательном контуре, состоящем из конденсатора C и катушки самоиндукции L (рис. 1). В положении 1-м конденсатор не заряжен, в цепи нет тока, вся система находится в равновесии. Теперь зарядим конденсатор, прикасаясь к нему проводами от источника напряжения. При этом предполагается, что катушка не присоединена к конденсатору. В конденсаторе создаётся электрическое поле (это отмечено в положении 2-м схематически начерченными линиями поля), и конденсатор приобретает запас электростатической (потенциальной) энергии $CU^2/2$, где U—напряжение, до к-рого его зарядили. Дальше соединяем конденсатор с катушкой. При замыкании цепи через катушку начинает итти ток, конденсатор разряжается, его электрическое поле постепенно исчезает, а в катушке создаётся магнитное поле тока. Энергия электрического поля $CU^2/2$ переходит в энергию магнитного поля $LI^2/2$. В положении 3-м конденсатор разряжён, но изменение магнитного поля в катушке создаёт ток самоиндукции (электрич. инерция), к-рый имеет прежнее направление. Этот ток вновь заряжает конденсатор до прежнего по величине, но противоположного по знаку напряжения. Энергия магнитного поля $LI^2/2$ снова превращается в энергию электрич. поля $CU^2/2$. В положении 4-м мы имеем такую же картину, как и в положении 2-м, но только знаки зарядов на обкладках конденсатора поменялись местами. Весь процесс начинается сначала, но в обратном направлении. Колебания такого рода представляют собой т. н. свободные колебания и совершаются с частотой:

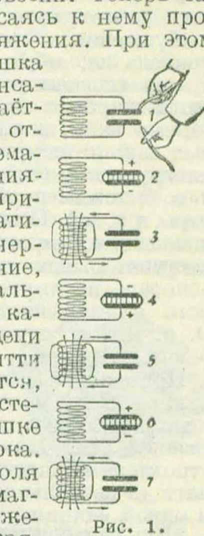


Рис. 1.

$$\nu_0 = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}},$$

где L и C—самоиндукция и ёмкость контура, ν_0—частота колебаний. Так как каждая цепь обладает некоторым сопротивлением R, то часть энергии тратится на нагревание проводников (джоулево тепло), часть её (правда, в томсоновском контуре очень небольшая) излучается в окружающее пространство. Поэтому свободные колебания в контуре постепенно затухают (рис. 2).

Рис. 2.

Помимо свободных колебаний, в каждом контуре можно возбудить при помощи внешней переменной электрической или магнитной силы т. н. вынужденные колебания, к-рые совершаются с частотой, равной частоте изменения внешней силы. Чем ближе частота внешней силы к частоте ν_0 собственных колебаний контура, тем сильнее вынужденные колебания. Если бы не было потерь энергии, то при частоте внешней силы, равной частоте свободных (точнее собственных) колебаний, *амплитуда* колебаний возрастала бы до бесконечности. Но вследствие потерь энергии амплитуда,

достигнув некоторой значительной величины, становится постоянной. Это явление называется резонансом.

Для получения особенно важных с технич. точки зрения незатухающих колебаний необходимо вводить в контур энергию, компенсирующую потери энергии (подобно тому, как пружина часов даёт маятнику толчки при каждом его колебании и тем компенсирует потерю им энергии на трение). В современных схемах эта компенсация осуществляется с помощью катодных ламп. Простейшая схема для получения незатухающих Э. к. изображена на рис. 3. Колебательный контур LC включён здесь между нитью и анодом лампы. Он связан с катушкой J, включённой в цепь сетки лампы. Изменение тока в анодном контуре вызывает изменение разности потенциалов на сеточной катушке, а следовательно, и тока, идущего через лампу. Благодаря этому лампа всё время пополняет потери энергии в контуре. При этом лампа является только регулятором энергии батареи, питающей лампу. В электрических машинах Э. к. возникают вследствие вращения катушек из изолированных проводов в магнитном поле.

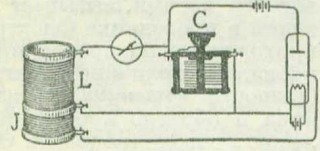


Рис. 3.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОРГАНЫ—органы животных, дающие электрический разряд при прикосновении или под влиянием нервного раздражения. Свойственны некоторым рыбам и в большинстве случаев представляют собой видоизменённые мышцы.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ — промышленные предприятия, вырабатывающие электрич. энергию. Э. с. может отпускать потребителям также и тепловую энергию в виде пара или горячей воды. Э. с. различаются по роду используемых ресурсов и по типу основных двигателей. По первому признаку современные Э. с. делятся на две главные группы: тепловые Э. с. и гидроэлектростанции. Имеются также небольшие ветровые Э. с. Тепловые Э. с. в свою очередь делятся по видам топлива на угольные, торфяные, нефтяные и пр. По типам двигателей различают станции с паровыми машинами и турбинами, с дизелями и газовыми двигателями, с гидротурбинами и водяными колёсами, с ветродвигателями. На современных тепловых и гидроэлектростанциях, особенно крупных, применяются почти исключительно паровые и гидравлич. турбины. Технологич. процесс производства электроэнергии проще всего на гидростанциях. Потенциальная энергия падающей воды превращается в турбине в механич. энергию и затем в генераторе, соединённом общим валом с турбиной,—в энергию электрическую (см. *Гидроэлектрические станции*). На тепловых станциях, где рабочим телом в турбине является не вода, а пар, имеется несколько предварительных производственных фаз, связанных с подачей и подготовкой топлива и воды и с превращением в котлах энергии сжигаемого топлива в потенциальную энергию перегретого пара. Чем выше темп-ра и давление перегретого пара, тем выше его потенциальная энергия и тем в большей степени она может быть использована в паровом турбогенераторе для превращения её в механическую и в электрич. энергию. Отработанный в турбине пар переходит в т. н. конденсатор, где он при помощи холодной воды конденсируется и вместе с нек-рым добавком свежей, химически очищенной воды снова поступает в котёл. В конденсационных станциях теряется до 60% тепла пара. Однако тепло отработавшего в турбине пара можно в значительной степени использовать, если направить этот пар или нагретую им горячую воду для отопления зданий или технологич. нужд промышленности. Такие Э. с., где имеют место т. н. комбинированное производство и отпуск потребителям не только электрич. энергии, но и пара, называются теплофикационными. Использование затраченного топлива (коэффициент полезного действия) на теплофикационных Э. с. почти в 3 раза выше, чем на конденсационных (70—75% против 20—25%). Вот почему в СССР взят курс на сооружение гл. обр. теплофикационных Э. с. (см. *Теплофикация*). За границей же, в условиях капитализма, при к-ром право частной собственности препятствует планомерному развитию Э. с., рост теплофикации значительно слабее. Характерной особенностью производственного процесса на Э. с. сравнительно с другими промышленными предприятиями является то, что Э. с. не могут сохранять свою продукцию в запасе, но должны немедленно передавать её потребителю. Этой особенностью определяется и количественная динамика выработки электроэнергии и пара по времени суток и года (т. н. суточный и годовой график нагрузки). То же обстоятельство обусловливает очень тесную зависимость потребителей от питающей их Э. с. или электрич. системы. Эта особенность технологич. процесса производства электроэнергии вместе с возможностью передачи электроэнергии по проводам на далёкое расстояние обусловили развитие электрич. связи между отдельными Э. с. и создание т. н. энергетич. систем с тенденцией объединения электрохозяйства всей страны единой высоковольтной сетью. Электрич. системы имеют крупные преимущества перед изолированными станциями, а именно: повышение надёжности энергоснабжения, большую возможность использования отдалённых от центров потребления запасов гидроэнергии и местных топлив, уменьшение количества нужного резервного оборудования, повышение числа часов использования всего оборудования и как следствие всего этого—значительное снижение капитальных и эксплоатационных расходов. Поэтому в развитии энергохозяйства удельный вес энергетич. систем всё повышается. Этот процесс в СССР в очень большой степени ускоряется благодаря плановому социалистич. хозяйству. Основная общая тенденция экономич. развития к повышению производительности труда на Э. с. наряду с теплофикацией и централизацией выражается также в различных мероприятиях, направленных на удешевление строительства Э. с. и их эксплоатации.

В области электрификации закон о пятилетнем плане на 1946—50 намечает форсировать восстановление и строительство электростанций с тем, чтобы рост мощностей электростанций опережал восстановление и развитие других отраслей. В 1950 должно быть выработано

электроэнергии на 70% больше, чем в 1940. На всех электростанциях СССР за пятилетие вводится 11,7 млн. *квт* дополнительной мощности и установленная мощность электростанций достигнет в 1950 22,4 млн. *квт*. Наряду с этим развёртывается строительство гидроэлектростанций на общую мощность в 2.300 тыс. *квт*, из них малых гидростанций местного значения—на 1 млн. *квт*.

В отношении оборудования ведущей тенденцией является применение всё более высоких параметров—температуры, давления, напряжения, скорости, обусловливающих значительное уменьшение веса и объёма оборудования, а также улучшение эксплоатационных показателей; повышение надёжности и значительное снижение резерва вплоть до полного отказа от него на отдельных станциях и переход на систему блоков; агрегатирование оборудования, т. е. соединение в одном агрегате нескольких ранее самостоятельных машин (прямоточный котёл Рамзина, где один змеевик заменяет прежние экономайзер, котёл и перегреватель; шахтномельничная топка, заменяющая топку и мельницу; турбокотёл, объединяющий турбину и котёл, и др.). Развитие Э. с. направлено на сооружение полностью автоматизированных установок, к-рые имеют большое значение как для повышения надёжности эксплоатации оборудования, так и для уменьшения количества обслуживающего персонала. Вопросы, касающиеся основных экономич. характеристик Э. с. и выявления их удельного значения в плане мировой энергетики, рассмотрены в статьях *Электрификация*, *Энергетика* и *Электротехническая промышленность*.

Лит.: Кржижановский Г. М., Сочинения, т. I—Электроэнергетика, М.—Л., 1933; Якуб Б. М., Тепловые электрические станции, т. I, М.—Л., 1938; Егиазаров И. В., Гидроэлектрические силовые установки, ч. 1, 3 изд., ч. 2—3, 2 изд., Л.—М., 1934—1937; Доманский Б. И., Автоматическое управление в электрических установках и системах, Л.—М., 1938. *М. Грановская.*

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ—см. *Потенциал.*

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ СЧЁТЧИК — см. *Счетчик электрический.*

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК—перемещение электрических зарядов. Электрический ток представляет собой либо перемещение свободных электрических зарядов—электронов, либо зарядов, связанных с частицами вещества и перемещающихся вместе с ними (ионов). Так, в металлических проводниках Э. т. обусловлен движением электронов, при прохождении Э.т. через растворы—электролизе—ток обусловлен движением ионов, при прохождении через газы—ионов и электронов. Перемещение заряжённого тела также представляет Э.т. Количество электричества, протекающего в единицу времени через любое сечение замкнутой цепи, называется силой Э. т. и для данной электрич. цепи везде одно и то же. Для Э. т., сила которого непостоянна, это справедливо только в том случае, если длина электрич. цепи много меньше произведения из скорости электрич. волн на период изменения электрич. тока. Это условие называют условием квазистационарности. Если через поперечное сечение цепи проходит 1 кулон в сек., то сила Э. т. равна одному амперу.

Основные свойства и законы Э. т. Всякий Э. т. вызывает вокруг проводника, по к-рому идёт ток, появление магнитных сил (см. *Электромагнетизм*). Благодаря наличию *сопротивления* проводника энергия Э. т. полностью или частично превращается в тепло, и проводник, по к-рому проходит Э. т., нагревается. Прохождение Э. т. через неметаллич. проводники, в том случае, если перенос электричества производится ионами, вызывает ряд химич. изменений в проводнике (электролиз). Сила тока, проходящего по проводнику, прямо пропорциональна величине электродвижущей силы (разности *потенциалов*) на концах проводника и обратно пропорциональна сопротивлению проводника (закон Ома). Если I—сила тока в проводнике в *амперах*, U—разность потенциалов (напряжение) на концах проводника в *вольтах*, а R—сопротивление проводника в *омах*, то $I = U/R$. Энергия, выделяемая Э. т. в 1 секунду, т. е. мощность W Э. т. на каком-нибудь участке проводника, равна произведению числа ампер (I), проходящих по проводнику, на число вольт (U) на концах проводника, т. е. $W = IU$; она измеряется в *ваттах*. Энергия Э. т. может переходить в тепло (джоулево тепло), превращаться в механическую работу (электромоторы, электромагниты), химич. энергию (при электролизе), световую энергию (при прохождении Э. т. через газы) и т. д.

Источники Э. т. Для существования длительного Э. т. при обычных температурах необходим постоянный источник энергии, т. к. при движении заряды теряют свою энергию в окружающей среде. Только в сверхпроводниках, т. е. проводниках при весьма низких температурах (вблизи абсолютного ноля), заряды могут двигаться продолжительное время в проводнике без наличия постоянного источника энергии. Необходимая для поддержания тока энергия получается: 1) из энергии химич. реакций (см. *Гальванические элементы*); 2) за счёт энергии нагревания (или охлаждения) одного из спаев двух металлов (*термоэлементы*); 3) в электростатич. машине, использующей электризацию при трении или через влияние, в динамомашине или ином генераторе, основанных на электромагнитной индукции,—за счёт механич. энергии; 4) в фотоэлементах—за счёт световой энергии и т. д. В настоящее время для научно-технических и промышленных целей источниками Э. т. служат почти исключительно генераторы (динамомашины) постоянного и переменного тока, гальванич. элементы и аккумуляторы.

Получение Э. т. в генераторах основано на вращении обмотки из проводника в магнитном поле. При этом электродвижущая сила периодически изменяется. При замыкании цепи обмотки в ней идёт переменный Э. т., к-рый сначала усиливается в одном направлении, затем ослабляется до ноля и снова начинает возрастать, но в обратном направлении. Напряжение и сила переменного тока могут быть графически изображены в виде волнообразной линии. Переменный ток имеет определённый период—время, в течение которого совершается полное колебание напряжения и процесс начинает повторяться. Вместо периода иногда указывают частоту переменного тока, т. е. число периодов в секунду. В пром-сти применяется переменный ток с периодом в $^1/_{50}$ сек., т. е. с частотой в 50 перио-

дов/сек. В радиотехнике применяют быстропеременные токи или токи высокой частоты во много тысяч и миллионов периодов в секунду. Т. к. напряжение и сила переменного тока всё время меняются, то говорят о максимальных и средних величинах, причём максимальная величина равна средней или, как выражаются, эффективной величине, помноженной на $\sqrt{2}$. Таким образом, если эффективное напряжение переменного тока равно 120 V, то максимальное (амплитуда) равно 170 V. Когда переменный ток проходит через проводник, имеющий самоиндукцию, например, через катушку из проволоки, то изменение силы тока отстаёт от изменения электродвижущей силы. Поэтому мощность тока не может быть подсчитана просто как произведение ампер на вольты, измеренные отдельными приборами. В результате этого явления, т. н. «сдвига фазы», часть энергии тока не отдаётся во внешнюю цепь, а совершает колебания между источником тока и внешней цепью. В этом случае выделяющаяся во внешней цепи мощность тока $W = I_e E_e \cos\varphi$, где E_e—эффективная электродвижущая сила, I_e—эффективная сила тока, φ—разность фаз между током и напряжением. Для измерения мощности переменного тока употребляются особые приборы—ваттметры. Переменные Э. т. весьма легко трансформировать, т. е. изменить напряжение и силу тока желательным образом. Поэтому переменные Э. т. применяются для высоковольтных передач на далёкое расстояние (см. *Электропередача*).

Особо важным видом переменного тока, получившим основное применение в технике, является трёхфазный ток, т. е. комбинация трёх переменных токов, отстающих друг от друга на $^1/_3$ периода. Особое значение трёхфазного тока обусловлено ещё тем, что он даёт возможность легко получить вращающееся магнитное поле. Всякий металлический предмет, помещённый в такое поле, благодаря возникающим в нём индукционным токам, будет им увлекаться, т. е. тоже придёт во вращение. На этом принципе построено большинство электромоторов трёхфазного тока (короткозамкнутые асинхронные моторы).

Э. т. имеет огромное количество применений. Тепловое действие Э. т. служит основой применения его для освещения в лампах накаливания, в электрич. нагревательных приборах, электропечах и пр., электролиз—для ряда химич. производств и добывания чистых металлов, электромагнитные действия Э. т.—для *телеграфа*, сигнальных установок, телефона, электромоторов и пр. Э. т. в газах используется в рентгеновских трубках, газосветных лампах, ртутных выпрямителях и т. д., в электровакуумных приборах—для целей радиотехники, измерительной техники (катодные лампы, осциллографы). Наконец, в последнее время выдающееся значение получили фотоэлементы, применяемые в телевидении, звуковом кино, сигнализации, автоматике и т. д.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРАНСФОРМА'ТОР — электромагнитный аппарат, служащий для преобразования переменного тока одного напряжения в переменный ток той же частоты, но другого напряжения.

Э. т. устроен след. образом: на железном сердечнике, обычно замкнутом, напр., составленном из двух стержней S, S (рис. 1) и двух соединяющих их полос C, C, располагаются две обмотки из изолированной проволоки: первичная I и вторичная II. Первичной обмоткой называется та, к-рая включается под напряжение U_1 в цепь преобразовываемого тока. Этот ток создаёт переменное магнитное поле. Вследствие непрерывного изменения этого поля в витках первичной и вторичной обмотки индуктируются переменные электродвижущие силы E_1 и E_2, к-рые относятся между собой, как числа витков W_1 и W_2 в этих обмотках: $\frac{E_1}{E_2} = \frac{W_1}{W_2}$. Это отношение называется коэффициентом трансформации. При этом на зажимах вторичной обмотки получается напряжение U_2, называемое вторичным. Соответствующим подбором числа витков при конструировании Э. т. можно при определённом первичном напряжении U_1 получить требуемое вторичное напряжение U_2. U_1 и U_2 отличаются от E_1 и E_2 на незначительные по величине падения напряжения первичной и вторичной обмоток. Поэтому приближённо

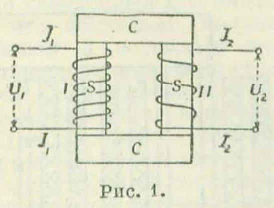


Рис. 1.

$$\frac{U_1}{U_2} = \frac{E_1}{E_2} = \frac{W_1}{W_2}.$$

Оно может быть как меньше U_1 в любое число раз (понижающий Э. т.), так и больше его (повышающий Э. т.). Характерным свойством Э. т. является то, что при изменениях нагрузки, под к-рой подразумевается сила отдаваемого им тока (I_2), автоматически соответственно изменяется сила потребляемого тока (I_1) в первичной обмотке.

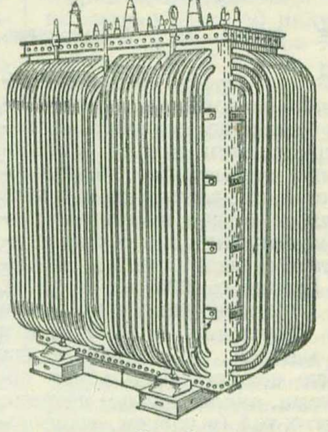
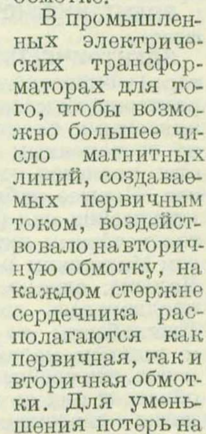


Рис. 2.



В промышленных электрических трансформаторах для того, чтобы возможно большее число магнитных линий, создаваемых первичным током, воздействовало на вторичную обмотку, на каждом стержне сердечника располагаются как первичная, так и вторичная обмотки. Для уменьшения потерь на вихревые токи сердечники Э. т. делаются не сплошными, а собираются из тонких листов специальной электротехнической стали, изолируемых друг от друга лаком или бумагой. Э. т. мощностью свыше 10 kVA (киловольтампер) и напряжением 3 kV (киловольт) и выше конструируются масляными: сердечники с обмотками погружаются в железный бак, наполняемый специальным трансформаторным маслом, для улучшения отвода тепла от нагреваемых током обмоток, а также для усиления изоляции обмоток. При этом баки для трансформаторов мощностью свыше

20 kVA с целью увеличения охлаждающей поверхности делаются либо из волнистого железа, либо с вваренными в стенки бака трубами (рис. 2), либо с радиаторами из труб. Преобразование напряжения трёхфазного тока производится при помощи трёхфазных Э. т.,

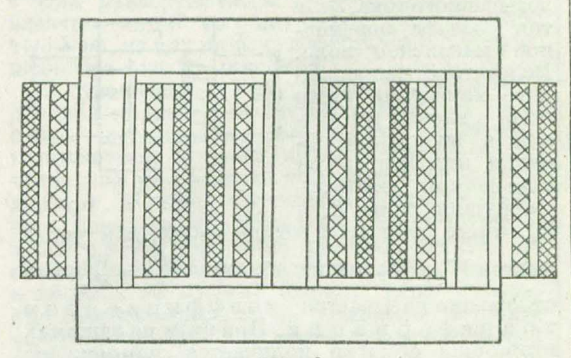


Рис. 3.

а иногда, напр., при очень большой мощности, посредством соединённых в трёхфазную систему трёх однофазных Э. т. Трёхфазные Э. т. имеют в большинстве случаев трёхстержневый сердечник (рис. 3): на одном стержне помещаются первичная и вторичная обмотки первой фазы, на втором—второй фазы, на третьем—третьей фазы. Э. т. обладают очень высоким коэффициентом полезного действия (98—99%); будучи аппаратами без вращающихся и вообще двигающихся частей, они не требуют непрерывного наблюдения за своей работой. Э. т. нашли большое распространение во всех областях электротехники. Особенное значение они имеют в линиях электропередач. *В. Радванский.*

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ — см. *Освещение.*

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОЛЕ—см. *Электричество.*

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО (от греч. elektron—янтарь)—определённое состояние материи, характеризующееся силами взаимодействия, называемыми электрическими силами. Согласно современным представлениям, электричество является составной частью атомов всех тел. Первые наблюдения над действием электрических сил (притяжение лёгких предметов натёртым янтарём) были сделаны Фалесом Милетским в Греции за 600 лет до хр. э. Дальше, однако, развитие учения об Э. не продвигалось до появления в 1600 книги Джильберта: «О магните, магнитных телах и великом магните земли». Джильберт показал, что свойствами, аналогичными янтарю, обладает ряд других тел (в соврем. терминологии—диэлектриков, или изоляторов): сургуч, сера, стекло и др., причём одни тела, будучи наэлектризованными, взаимно притягиваются, другие отталкиваются; он же установил принципиальное отличие электрич. сил от магнитных. Джильберт ввёл и самый термин «Э.». Для объяснения этих явлений Джильберт предположил, что в телах имеется нек-рая специфическая электрич. субстанция (вещество), выходящая из них при трении и обусловливающая наблюдаемые притяжения и отталкивания.

Точка зрения Джильберта нашла подтверждение в работах Стефана Грея, показавшего в 1729, что заряд можно переносить с одного тела на другое. В дальнейшем развитии этой идеи наметились две противоположные точки зрения: дуалистическая (Дюфе, 1733—37) и унитарная (Ватсон, 1746, и независимо от него Франклин, 1747) теории Э. Согласно первой из них, существуют два различных рода Э. («стеклянное» и «смоляное» Э., возникающие при натирании стекла и смолы), причём частицы каждого из них притягивают частицы другого и отталкивают частицы того же самого Э. Этим и объясняется (по Дюфе) притяжение разноимённо заряжённых тел и отталкивание одноимённо заряжённых. Унитарная теория допускала существование только одного рода Э., отождествлённого Франклином со «стеклянным» электричеством Дюфе. Избыток его в теле по сравнению с нормальным количеством означает положительный заряд, а отрицательный заряд («смоляное» электричество Дюфе) есть недостаток Э. против нормы. При электризации тел Э. переходит с одного тела на другое, общее же его количество остаётся неизменным. Это и есть сформулированный Франклином закон сохранения заряда. Для объяснения электрич. притяжений и отталкиваний по этой теории нужно было предположить, что частицы Э. отталкивают друг друга и притягивают частицы обычной материи. Обе теории—дуалистическая и унитарная—одинаково хорошо объясняли всю совокупность известных к тому времени фактов.

Другим чрезвычайно важным вопросом—о способе передачи действия заряжённых тел в окружающее пространство—занимался ещё Джильберт, к-рому понятие действия на расстоянии было совершенно чуждо. С точки зрения Джильберта и его последователей, материя не может действовать там, где её нет. Поэтому передача электрич. сил объяснялась, до Эпинуса, особого рода колебаниями частиц Э., исходящего из тел и образующего вокруг них своеобразную атмосферу. Эпинус, основываясь на опытах Грея и своих, отверг гипотезу о существовании такой электрической атмосферы и сформулировал теорию действия на расстоянии, т. е. непосредственной передачи действия от одного тела к другому без участия промежуточной материальной среды.

Обширные исследования в области учения об Э. принадлежат гениальному русскому учёному М. В. Ломоносову. В докладе, представленном им в 1753 в Российскую Академию наук под названием «Слово о явлениях воздушных, от Електрической силы происходящих, предложенное от Михайла Ломоносова», он описывает свои опыты по атмосферному Э. и излагает первую теорию образования атмосферного Э. В 1756 Ломоносов начал писать выдающийся труд под названием «Теория електричества, разработанная математическим путём», в к-ром он развивает взгляд на Э. как на быстрое вращательное движение частичек эфира. К сожалению, работы Ломоносова были мало известны за границей. Поэтому в учении об Э., несмотря на ряд важных открытий, господствовала ложная гипотеза, согласно к-рой Э. есть особая невесомая жидкость.

Следующим важным шагом явилось открытие количественного закона взаимодействия двух зарядов, к-рый оказался тождественным с законом притяжения двух масс (зако-

ном всемирного притяжения Ньютона). Впервые эту идею высказал в 1767 знаменитый химик Пристлей. Затем самостоятельно к тому же закону пришёл Генри Кавендиш и, наконец, в 1785 Кулон с помощью крутильных весов подверг его экспериментальной проверке и показал, что сила взаимодействия двух зарядов обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними. Этот закон Кулона (под таким названием он вошёл в историю) подготовил базу для математической разработки учения о электричестве Пуассоном (в 1812).

Таким образом, к началу 19 в. были созданы основные концепции Э., изучены важнейшие явления электростатики и дана её математич. разработка. В последующие годы внимание было отвлечено от этих вопросов и, в частности, от вопроса о роли промежуточной среды в передаче электрич. сил. Открытие *гальванических элементов* обнаружило для исследователей обширную область явлений, связанных с постоянным *электрическим током*. В центре внимания становятся процессы, происходящие в самих телах. Важнейшие моменты этого этапа учения об Э. таковы: впервые возникновение тока при соприкосновении металлов с жидкостями подметил (хотя и неправильно истолковал его) Гальвани в 1780. Его опыты получили иное освещение в 1792 в работах Вольта, к-рый изучил явления возникновения электродвижущей силы при соприкосновении различных веществ, построил первые гальванич. элементы (*вольтов столб*) и впервые ясно сформулировал понятие об электрич. токе. Непосредственно после опубликования работ Вольта в 1800 Никольсон и Карлейль открыли явления *электролиза*, в частности разложение воды электрич. током. Это привлекло внимание к химич. процессам, происходящим в гальванич. элементе, и дало Дэви возможность построить теорию их. Дэви же высказал и глубокую идею об электрич. природе химического сродства.

В 1822 Зеебек открыл термоэлектрич. явления (см. *Термоэлектричество*). Малая величина получаемых при этом сил тока заставила заняться вопросом о связи между различными комбинациями элементов в батарее и получающимися при этом силами токов. После ряда неудачных попыток вопрос был разрешён Омом, установившим понятие о напряжении и закон пропорциональности силы тока и напряжения. Закон Ома имел чрезвычайно большое значение в развитии учения о токе. В это же время (1819—20) было сделано и другое открытие, имевшее неисчислимые теоретич. и практич. последствия и снова поставившее вопрос о связи между зарядом в теле или током и изменениями окружающего пространства. Эрстедт обнаружил влияние тока на находящуюся поблизости магнитную стрелку (количественные законы этого взаимодействия были установлены Био и Саваром). Почти одновременно Ампер обнаружил и изучил механические (пондеромоторные) взаимодействия двух токов.

Эти блестящие открытия, создавшие основы *электродинамики*, подготовили почву для работ Фарадея. Исходной точкой их являлось убеждение в тождественности статического и движущегося Э. Все известные явления Э. могут быть одинаково получены с Э., добытым путём трения, и с Э., получаемым при помощи гальванич. элемента. В поисках аналогии с явлением электростатич. *индукции* Фарадей обнаружил, что ток в одном проводнике действительно вызывает в другом близлежащем наведённый или индуцированный ток, но что последний является очень кратковременным и возникает лишь при замыкании или размыкании первичного тока. Таким образом, индуцированный ток определяется не существованием первичного, а его изменением. Для объяснения этого явления Фарадей стал изучать более внимательно магнитное поле, окружающее постоянный магнит или ток. При этом он систематически пользовался картиной силовых линий и трубок (см. *Силовое поле*), наглядное представление о к-рых дают располагающиеся правильными рядами вблизи магнита железные опилки (рис. см. при ст. *Магнетизм*). Если грубо представлять себе эти линии чем-то вроде пружинок, стремящихся сокращаться и отталкивающих друг друга, то они дают чрезвычайно наглядное представление о силах, действующих в поле. Применяя эту картину к открытому им явлению электромагнитной индукции, Фарадей показал, что во всех случаях индуцированный ток возникает только при относительном движении проводника и линий магнитного поля и что сила его определяется числом линий, пересечённых проводником при этом движении. Фарадей не высказывается по поводу того, какова природа этих линий, какие материальные изменения в окружающей среде соответствуют им, но самая его точка зрения, переносившая центр тяжести на процессы, происходящие в пространстве между электрич. зарядами, наносила удар господствовавшей теории дальнодействия. Дальнейшее важное развитие учение об индукции токов получило в работах профессора Петербургского университета Э. Х. Ленца, к-рый обосновал т. н. «правило Ленца».

Другой важнейшей заслугой Фарадея является установление основного количественного закона *электролиза*—закона электрохимич. *эквивалентов*. Развивая в этой области идеи Дэви, Фарадей пришёл к заключению, что Э., проходящее через электролит, тождественно с тем, к-рым обладают сами атомы электролита, и что, т. о., существует известное количество Э., связанное с каждым атомом материи. В связи с работами по электролизу находятся и исследования Фарадея, относящиеся к влиянию электрич. поля на диэлектрики. Фарадей развивает идеи Дэви о поляризации диэлектриков, вводит понятие о диэлектрич. постоянной и чётко формулирует основное различие между проводниками и диэлектриками. Для этого цикла идей характерна та же тенденция к изучению вопроса о передаче действия Э. в связи с взаимодействиями отдельных частиц окружающей среды. Та же тенденция проявляется и в введённых Фарадеем линиях электрич. поля, аналогичных линиям магнитного поля. С их помощью Фарадей объясняет явления электрич. притяжения и отталкивания. Таким образом, в обоих кардинальных пунктах учения об Э.—в вопросе о связи Э. и вещества и в вопросе о передаче электрич. действий—идеи Фарадея предопределили современное развитие науки.

Эти идеи не были в полной мере восприняты и оценены современниками Фарадея, т. к. в середине 19 в. в центре внимания учёных находились работы физиков-теоретиков, к-рые, оставаясь на базе старой теории действия на расстоянии через пустоту, построили здание математич. теории Э.

Идеи Фарадея были развиты далее и облечены в математич. форму Максвеллом. Исходя из идеи Фарадея, что электростатические и электродинамич. притяжения и отталкивания обусловлены своего рода давлением, к-рое заряжённое тело производит на окружающую его среду, постепенно—от точки к точке—изменяющуюся при этом, Максвелл сумел найти количественные законы, связывающие магнитное и электрич. поле. Физический смысл этих законов сводится к следующему: как всякий ток окружён кольцеобразно замкнутыми линиями магнитного поля, так и всякое переменное магнитное поле оказывается окружённым кольцеобразно замкнутыми линиями электрического поля, охватывающими магнитные линии и вызывающими ток (индуцированный ток Фарадея) в проводнике, помещённом в область этого переменного магнитного поля. Представление о магнитном поле, окружающем ток, Максвелл распространил далее на случай переменного поля в диэлектрике. Мысль о поляризации диэлектриков, подверженных действию заряжённых тел, т. е. о небольших смещениях зарядов в диэлектрике под влиянием электрич. поля, была высказана ещё Дэви и Фарадеем. Развивая её, Максвелл создал представление о «токе смещения». Если поместить пластинку диэлектрика между двумя металлич. пластинками и быстро перезаряжать последние, чтобы попеременно то одна, то другая заряжались положительно, то возникающие колебания зарядов образуют «ток поляризации», окружённый линиями магнитного поля подобно обычному «току проводимости». Такие же линии магнитного поля возникают и при отсутствии диэлектрика между металлич. пластинами, т. е. при возникновении переменного электрич. поля в «пустоте». Согласно законам Максвелла магнитное поле возникает не только вокруг движущихся зарядов, но и в пространстве, где имеет место изменение электрич. сил. Таким образом, изменение электрического поля вызывает изменение магнитного поля и наоборот (законы магнито-электрической и электромагнитной индукции).

Возникающее в нек-ром месте нарушение электрич. равновесия должно, т. о., по Максвеллу, распространяться в окружающее пространство в виде переменного электромагнитного поля. Исследуя математически этот процесс, Масквелл получил для распространения электрических и магнитных сил (электромагнитные волны) те же законы, какие Френель нашёл для распространения световых волн, и показал, что скорость распространения этих электромагнитных волн равна скорости света. Это открытие составило основу электромагнитной теории света, отождествившей световые и электромагнитные волны (см. *Свет*). В связи с господствовавшей в то время теорией световых волн как волн в особой упругой субстанции—эфире, заполняющем всё мировое пространство, Максвелл сделал попытку создания механич. модели эфира, к-рая могла бы объяснить законы электродинамики с точки зрения механич. движений частиц эфира. Однако ни эта, ни многочисленные другие предшествовавшие и последующие модели эфира не привели к цели, и сведение электродинамики к механике эфира оказалось невозможным.

Открытия 1-й половины 19 в. подготовили почву для применения учения об Э. к ряду важнейших технич. проблем и многообразнейших приложений электрич. явлений в технике. В 1802 русский физик Петров открыл вольтову дугу, к-рая была применена для целей электрического освещения (1876) русским физиком Яблочковым. В 1834 русским академиком Якоби был сконструирован первый практически применимый электродвигатель, к-рый приводил в движение на Неве бот с 12 пассажирами. Теория электромагнитных волн, развитая дальше рядом учёных, среди к-рых особенно нужно отметить Г. Герца, лежит в основе техники *радио*, изобретённого русским физиком Поповым. Выдающийся русский физик А. Г. Столетов провёл весьма большой важности исследования по намагничиванию железа. Эти работы имеют исключительно большое значение при конструировании и расчётах электрических машин и аппаратов. Все эти исследования и изобретения дали начало современной электротехнике, радиотехнике, технике проволочной связи, светотехнике и т. д.

В последующем развитии учения об Э. особенно важную роль играло систематич. изучение явлений, связанных с электрич. током в жидкостях и газах, приведшее к установлению атомистич. взглядов на природу Э. и выяснению строения атомов материи. Ряд работ Гитторфа, Крукса и др. показал, что в *катодных лучах* мы имеем поток быстро несущихся частиц с отрицательным зарядом.

Дальнейшие исследования Ленарда, Дж. Томсона и др. позволили определить массу и заряд каждой из этих частиц. Оказалось, что заряд их одинаков и равен $4{,}774 \cdot 10^{-10}$ электростатич. единиц, а масса в 1.800 раз меньше массы самого лёгкого из атомов—водорода—и меняется в зависимости от скорости частицы. Удалось показать, что вся масса этой частицы имеет электромагнитное происхождение. Таким образом, в катодных лучах мы имеем поток атомов отрицательного Э., для к-рых Стоней предложил в 1891 название *электрон*. Работами Герца, Гальвакса и особенно выдающегося русского физика А. Г. Столетова были исследованы важнейшие законы фотоэлектричества.

Развитие учения об электрич. природе материи послужило поводом для нек-рых буржуазных физиков и философов к критике материализма. Эти ошибочные взгляды были опровергнуты В. И. Лениным (см. «Материализм и эмпириокритицизм»). В. И. Ленин показал, что ошибка заключалась в смешении идеалистами физического и философского понятия материи.

Установление атомистических взглядов на электричество заставило прежде всего пересмотреть с точки зрения *электронной теории* всё здание классической электродинамики (Г. Лоренц и др.). С другой стороны, электронная теория легла в основу соврем. теории атома. Работы Резерфорда показали, что атом представляет собой сложную си-

стему, состоящую из положительно заряжённого центрального ядра и обращающихся вокруг него наподобие планет электронов. Развитие теории квант и атомная модель Бора необычайно расширили представления об этой системе. Химические свойства тел и природа химич. связей оказались в теснейшей связи с числом электронов в атоме и расположением электронных орбит. В ходе этого развития вскрылись резкие противоречия между волновыми (непрерывными) представлениями классической электродинамики (Фарадея—Максвелла) и корпускулярными (дискретными) представлениями теории квант. Синтез этих противоречий и создание единой картины мира возможны на основе новой квантовой механики и электродинамики.

Из открытий последних лет, имеющих огромное принципиальное значение, нужно особо отметить открытие позитрона—положительного электрона, нейтрона—элементарной незаряжённой частицы материи, мезотрона—тяжёлого электрона с массой, равной примерно 200 массам обычного электрона, причём обнаружены мезотроны как положительные, так и отрицательные. В наст. время можно уже считать установленным, что нейтрон является элементарной частицей и не может быть сведён к комбинации протонов и электронов. Таким образом, если ещё несколько лет назад мы могли считать первичными частицами лишь частицы Э., то теперь мы возвращаемся, в известном смысле, снова к представлениям, утверждающим, что атомы всех веществ построены из частиц Э. и частиц нейтральной, неэлектрической, материи. Становится всё более ясным, что и элементарный электрич. заряд, к-рый до последних лет рассматривался как неизменный атрибут материи, присущ лишь нек-рым видам материи и, как и все состояния материи, может при известных условиях испытывать превращения в другие формы материи.

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО ЗЕМНОЕ—см. *Земные токи.*

ЭЛЕКТРОАКУСТИКА—раздел акустики, занимающийся исследованием процессов преобразования электрич. колебаний в механические (звуковые), напр., в громкоговорителях, звукозаписывающих аппаратах, либо механич. колебаний в электрические, напр., в микрофоне и других приборах. К Э. относятся также многочисленные виды акустических измерений.

ЭЛЕКТРОВОЗ—локомотив, приводимый в движение установленными на нём тяговыми электрич. двигателями и получающий энергию от тяговой подстанции через контактную сеть (или специальный рельс) и ходовые рельсы, реже—от установленной на нём аккумуляторной батареи. Э. получили распространение сравнительно недавно. Э. выгоден при большом движении, тяжёлом профиле пути и дешёвой электроэнергии, но требует больших начальных капиталовложений. Э. магистральных железных дорог предназначаются для тяги поездов и по роду выполняемой работы делятся на Э. товарные и пассажирские; реже встречаются Э. маневровые. Основное оборудование Э. состоит из тяговых моторов и передачи от них к колёсам, приборов управления и вспомогательных машин, токоприёмников, т. н. пантографов (для снятия тока с проводов контактной сети). В зависимости от конструкции на Э. устанавливается один или несколько тяговых двигателей, действующих каждый на свою ось (индивидуальный привод) или на систему осей (Э. с групповым приводом). Мощность Э., в зависимости от его назначения, колеблется от 1.000 до 9.000 л. с.; скорость новейших заграничных пассажирских Э. доходит до 160 *км*/час. На железных дорогах СССР применяется Э. серии «ВЛ» (Владимир Ленин), постоянного тока, для напряжений 3.000 и 1.500 V, мощностью 2.760 л. с., с 6 тяговыми двигателями. Вес Э. «ВЛ» — 120 *т*, проектная скорость — 85 *км*/час. Этот Э. применяется для тяги товарных и пассажирских поездов. Для скорых поездов построен Э. серии «ПБ» (Политбюро), такой же мощности, как и Э. «ВЛ»; проектная скорость его—140 *км*/час. Уровень производства по подвижному составу закон о пятилетнем плане на 1946—50 устанавливает в 200 магистральных электровозов. Кроме того, сооружается электровозоремонтный завод. Для маневровой работы на ж.-д. станциях, помимо Э., питающихся от контактной сети, применяют аккумуляторные Э.

Э. рудничные предназначаются для откатки угля, породы и пр. в рудниках и сообразно своему назначению имеют сравнительно небольшие размеры, но в основном такое же оборудование, как и Э. магистральных железных дорог. Кроме перечисленных Э. специальных типов, применяются электровозы для заводского транспорта, горных железных дорог и т. д. (см. *Электрические железные дороги*).

ЭЛЕКТРОДВИЖУЩАЯ СИЛА (сокращённо—эдс)—причина, вызывающая движение электричества, т. е. электрический ток. Происхождение Э. с. различно. В гальванич. элементах, аккумуляторах Э. с. обусловлена химич. изменениями; в электрич. машинах (динамомашины)—движением провода (якоря) в магнитном поле и т. д.

ЭЛЕКТРОДИАГНО'СТИКА—определение состояния нерва или мышцы при помощи электрического тока.

ЭЛЕКТРОДИНА'МИКА—часть учения об электричестве, занимающаяся изучением движущихся зарядов (электрич. тока) и электромагнитного поля.

ЭЛЕКТРОДИНАМОМЕ'ТР—электрический измерительный прибор, основанный на взаимодействии двух катушек, по к-рым проходят электрич. токи. Отклонение Э. пропорционально произведению сил токов в обеих катушках. В зависимости от схемы включения Э. может применяться для измерения силы тока, напряжения или мощности.

ЭЛЕКТРО'ДЫ—части проводников, через которые источник или потребитель электрич. энергии присоединяется к внешней цепи. Положительный Э. называется анодом, отрицательный—катодом.

ЭЛЕКТРОЁ'МКОСТЬ — отношение зарядов двух проводников (обкладок конденсатора) к их разности потенциалов. При одном и том же потенциале заряд тем больше, чем больше Э. В практической системе единиц Э. измеряют в фарадах, а в электростатич. системе единиц—в сантиметрах; Э. изолированного шара равна его радиусу в сантиметрах.

ЭЛЕКТРОКАПИЛЛЯ'РНЫЕ ЯВЛЕНИЯ—изменение сил поверхностного натяжения жидкости при электризации её поверхности Исследование Э. я. имеет большое значение для

ряда технич. проблем (смачиваемость металлов, обезжиривание и др.).

ЭЛЕКТРОКА'РА, электрокар—тележка с электрич. двигателем для перевозки грузов на ограниченной территории. Для передвижения Э. применяется двигатель постоянного тока мощностью 1—2 *квт*. Источником электрич. энергии служит аккумуляторная батарея, устанавливаемая на Э. Вес перевозимого груза колеблется от 750 до 4.500 *кг*, доходя для некоторых типов Э. до 9.000 *кг*. Скорость движения Э. при полной нагрузке 3—10 *км*/час., без груза—4—14 *км*/час. В 1930 на нек-рых заводах СССР появились троллейкары, получающие электроэнергию от подвешенного провода (троллея). В 1944 были изобретены в СССР «ВЧкары» (высокочастотные). ВЧкар получает электроэнергию индуктивным путём: провода уложены под полом трассы; они несут ток высокой частоты; от этого над дорогой возникает зона, насыщенная электромагнитной энергией. Как только ВЧкар попадает в эту зону, в приёмном витке тележки возбуждается электроток, который через выпрямитель и контроллер управления поступает в электромотор, заставляющий двигаться тележку. Для облегчения и ускорения погрузки и выгрузки электрокары снабжаются различными приспособлениями: поднимающимися платформами, грузоподъёмными кранами и т. п. Э. обладает хорошей поворотливостью и может употребляться с одним или несколькими прицепами. Э. нашли применение на ж.-д. и внутризаводском транспорте, на складах и т. д. Тяговое усилие мотора Э. достаточно для перемещения 5—6 безмоторных тележек.

ЭЛЕКТРОКАРДИОГРА'ФИЯ—раздел *электрофизиологии*, изучающий электрич. явления работающего сердца. Сокращения сердечной мышцы (как и других мышц) сопровождаются электрич. изменениями—токами действия. Эти токи действия записываются спец. прибором (струнным *гальванометром*) в виде характерной кривой (электрокардиограммы). Заболевания сердца вызывают изменения токов действия, отражающиеся на электрокардиограмме. Э. имеет широкое применение при распознавании заболеваний сердца.

ЭЛЕКТРО'ЛИЗ (греч. lysis—расторжение)—разложение химич. соединений при прохождении через них электрич. тока. Э. может происходить только в растворе электролита или в расплавленном электролите, т. е. тогда, когда молекулы электролита подверглись диссоциации, распадению на заряжённые частицы—*ионы*. Растворы в воде солей металлов, кислот, щелочей—типичные электролиты, но ими являются также расплавленный хлористый натр и твёрдая каменная соль. При погружении в раствор двух электродов и присоединении к ним электрич. напряжения ионы электролита начинают двигаться в соответствии со своими зарядами. Напр., если в раствор медного купороса ($CuSO_4$) опустить две медные пластинки и включить напряжение, то произойдёт следующее: молекулы медного купороса в растворе, частично уже существующие как отдельные ионы меди с положительным зарядом, и остатки SO_4 с отрицательным сейчас же начнут двигаться к соответствующим полюсам. Скорость движения ионов можно измерить, причём она очень невелика; так, напр., скорость самого подвижного иона—иона водорода—при падении напряжения в 1 вольт на 1 *см* составляет всего 12 *см* в час; ионы меди, дойдя до отрицательной медной пластинки, отдают ей свой заряд и, отлагаясь на ней, покрывают её медью. Приблизившиеся к положительной медной пластинке ионы SO_4 обусловят собой отделение от последней ионов меди $Cu^{\cdot\cdot}$. Таким образом, в результате Э. положительная пластинка будет уменьшаться в весе, зато будет увеличиваться отрицательная. При Э. серной кислоты (H_2SO_4), растворённой в воде, и при нейтральных электродах на последних будут выделяться водород и кислород, т. к. дошедший до анода остаток SO_4, соединяясь с водой (H_2O), будет выделять кислород, образуя вновь молекулу серной кислоты.

Выделение водорода (H_2) и кислорода (O_2) при прохождении тока через слабый раствор серной кислоты.

Для явления Э. Фарадеем установлены следующие законы: 1) количество выделившегося вещества пропорционально количеству протекшего электричества и 2) количество разных веществ, выделяемых одним и тем же током, пропорционально химич. эквивалентам этих веществ. Эти законы впервые ввели представление о том, что с атомом материи всегда связано определённое количество электричества, и послужили началом корпускулярной теории электричества. Э. имеет очень много практич. применений: добывание чистой меди, платины, алюминия, натрия и ряда других веществ, покрывание одного материала слоем другого (см. *Гальваностегия*, *Гальванопластика*).

ЭЛЕКТРОЛИТИ'ЧЕСКАЯ ДИССОЦИАЦИЯ, ионная диссоциация—распадение молекул *электролитов* в растворе на ионы. Представление об Э. д. лежит в основе современного учения об электропроводимости растворов. Э. д. можно обнаружить не только по электропроводности, но и по большему осмотическому давлению (см. *Осмос*) растворов электролитов, чем растворов неэлектролитов при той же молярной концентрации. Э. д. слабых электролитов подчиняется закону разбавления Рауля (закону действующих масс); в разбавленных растворах слабые электролиты (уксусная кислота, синильная кислота, гидрат окиси аммония) диссоциированы в большей степени, чем в концентрированных; помимо этого степень их диссоциации зависит также и от растворителя. По современным представлениям, сильные электролиты в растворах диссоциированы полностью.

ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЕ МЕТАЛЛЫ—металлы, полученные путём *электролиза* и отличающиеся особой чистотой. Большое значение имеет электролитич. медь в электротехнике как лучший проводник электрич. тока и электролитич. железо, отличающееся хорошей пластичностью.

ЭЛЕКТРОЛИ'ТЫ—вещества, дающие электропроводящие растворы; в растворе молекулы Э. распадаются на ионы; этот распад называется ионной диссоциацией. Если ионная диссоциация подчиняется закону действующих масс, то Э. называются сильными, в противном случае Э. называются слабыми. При-

мерами вторых являются: цианистоводородная кислота, сероводород, уксусная кислота и др.; примерами первых—сильные кислоты, как серная, соляная, азотная; сильные щёлочи, едкий натр, едкий кали и их соли. Ср. *Электролиз*, *Электролитическая диссоциация*.

ЭЛЕКТРОЛЮМИНЕСЦЕ'НЦИЯ—см. *Люминесценция*.

ЭЛЕКТРОМАГНЕТИ'ЗМ—появление магнитного поля при движении электрич. зарядов. Всякое движение электрич. зарядов (а следовательно, и электрич. ток) сопровождается магнитным полем, причём направление электрического тока перпендикулярно к направлению магнитной силы (см. *Электричество*). Постоянный электрический ток, идущий по проводнику, окружён магнитным силовым полем; линии, вдоль которых действуют магнитные силы (силовые линии), представляют собой круги, располагающиеся вокруг направления тока (рис. 1). Эти магнитные силы обнаруживаются по действию электрического тока на магнит. Магнитное поле кругового тока позволяет уподобить его тонкому магниту (т. н. магнитному листку); магнитное же поле катушки соленоида позволяет уподобить его цилиндрическому магниту (рис. 2). Большая часть силовых магнитных линий проходит внутри соленоида; величина магнитного поля в середине соленоида зависит от силы тока, проходящего по нему, и от числа витков на единице длины. Помещая внутрь соленоида кусок железа, имеющего большую магнитную проницаемость (см. *Магнетизм*), мы увеличиваем число магнитных силовых линий, вызываемое той же силой тока и тем же количеством витков, так как железо само намагничивается (см. *Электромагнит*). Такая система представляет собой электромагнит. Концы куска железа, где выходят вызванные током магнитные силовые линии, являются полюсами этого электромагнита. Магнитное поле постоянных магнитов и электромагнитов, в свою очередь, оказывает механическое действие на электрич. ток. На этом основано устройство электромоторов и различных электрических приборов (гальванометры и т. д.).

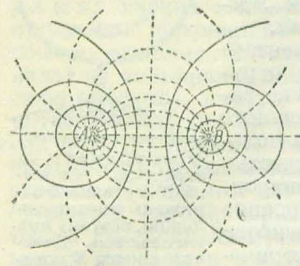


Рис. 1. Электромагнитное поле (сечение) параллельных проводов. *A* и *B*—сечение проводов. Пунктирные линии—электрические силовые линии. Сплошные линии—магнитные силовые линии.

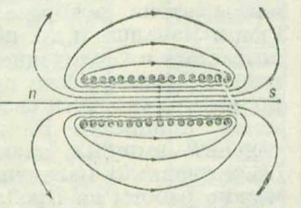


Рис. 2. Магнитное поле цилиндрической катушки (соленоида).

ЭЛЕКТРОМАГНИ'Т—магнит, в котором магнитное поле возбуждается электрич. током и с прекращением тока исчезает. Простейший Э.—соленоид (катушка) из металлич. проволоки, по виткам к-рой проходит электрич. ток, создающий магнитное поле, подобное полю постоянного магнита (рис. 1). Сила этого поля пропорциональна числу ампер-витков, т. е. произведению величины силы тока (в амперах) на число витков катушки Э. Для получения сильных магнитных полей употребляется электромагнит, представляющий соленоид, намотанный на сердечник из мягкого железа, т. к. железо само намагничивается под влиянием магнитного поля тока и его поле присоединяется к магнитному полю тока. Сердечники бывают разнообразной формы—подковообразной (рис. 2), цилиндрической и др. Полюса Э. (северный N и южный S) определяются направлением тока, текущего по виткам катушки. Э. могут быть постоянного и переменного тока, отличаясь друг от друга конструкцией обмотки и сердечника; в Э. переменного тока полюсность меняется при каждой перемене направления тока (т. е. при каждом полупериоде). Область применения Э. очень обширна; они применяются в электрич. машинах, электрич. кранах, *реле*, сигнальных приборах, телефонных и телеграфных аппаратах и пр.

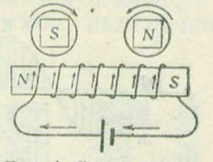


Рис. 1. Схема электромагнита.

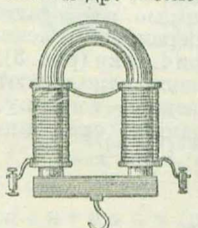


Рис. 2. Внешний вид электромагнита.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ИНДУ'КЦИЯ—см. *Индукция*.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СИСТЕМА ЕДИНИЦ—см. *Электрические единицы*.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ТЕОРИЯ СВЕТА—теория, разработанная знаменитым англ. физиком Максвеллом, согласно которой свет представляет собой электромагнитные волны (см. также *Свет*, *Электричество*).

ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ—см. *Электричество*.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ВОЛНЫ—распространяющиеся в пространстве электрич. и магнитные напряжения; скорость распространения Э. в. в вакууме равна 300 тыс. *км* в сек. (скорость света). Э. в. представляют одновременно электрическое и магнитное явление, причём электрические силы волны всегда перпендикулярны магнитным (рис. 1, 2). До Максвелла вообще не было известно о возможности распространения Э. в. в свободном пространстве (в вакууме), т. е. без проводов. Такую возможность Максвелл доказал теоретически на основе обобщения им закона электромагнитной индукции и установления нового закона магнито-электрич. индукции. Согласно законам Максвелла, всякое изменение электрич. поля в пространстве вызывает изменение (в частности, появление) магнитного поля и наоборот. Поэтому, если в какой-либо ограниченной области пространства произошло изменение электрич. или магнитных сил, то оно всегда вызывает появление электрич. и магнитных сил в соседних областях, к-рое, в свою очередь, приведёт к возникновению электрич. и магнитных сил

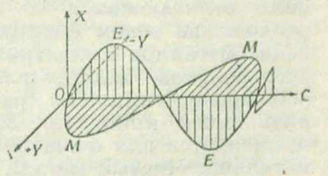


Рис. 1. Электромагнитная волна в свободном пространстве, движущаяся вправо.

в последующих областях, и т. д. Вследствие этого в пространстве распространяются Э. в. Экспериментальное открытие Э. в. в свободном пространстве было сделано только 20 лет спустя после работы Максвелла—Генрихом Герцем.

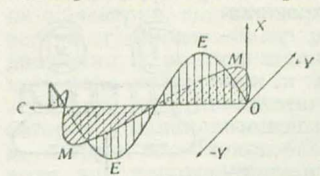


Рис. 2. Электромагнитная волна в свободном пространстве, движущаяся влево: E—электрическое поле, M—магнитное поле (E и M—взаимно-перпендикулярны и перпендикулярны направлению распространения C).

Э. в. возникают при всяком переменном движении электрич. зарядов, напр., вокруг проводов, через которые протекают переменные электрич. токи (рис. 3). В радиотехнике для этой цели используют систему незамкнутых проводов — антенну. К Э. в. относятся также видимый свет, ин-

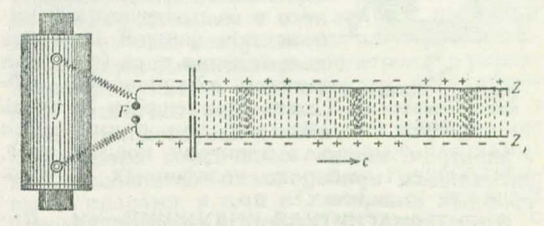
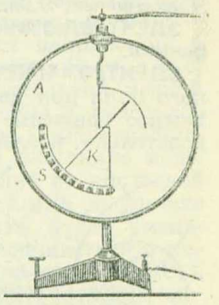


Рис. 3. Электромагнитные волны вдоль параллельных проводов Z и Z_1. Знаки плюс и минус показывают распределение заряда на проводах. Густота штриховых линий характеризует напряжённость электрического поля вдоль проводов (магнитное поле не показано).

фракрасные и ультрафиолетовые лучи, рентгеновские лучи и, наконец, гамма-лучи (излучаемые ядром атома). Все перечисленные виды излучений представляют Э. в. весьма малой длины волны. Например, длина волны видимого света—ок. 0,5 μ, рентгеновских лучей—ок. 0,0001 μ и т. д.

ЭЛЕКТРОМЕТАЛЛУРГИЯ — получение или очистка металлов при помощи электрич. тока. Существуют следующие электрометаллургич. процессы: электролиз и электротермия. *Электролиз* может проходить при температурах, мало отличающихся от комнатной, напр., разложение током водных растворов соединений металлов и электролиз расплавленных электролитов, напр., получение алюминия (электролиз глинозёма, растворённого в расплавленном криолите). Электролиз широко применяется для очищения (рафинирования) металлов. Чистый металл отлагается на катоде, а загрязнения оседают на дно электролитической ванны. В электротермии используется для плавки металлов тепло, выделяемое электрич. током. Высокая температура, необходимая при этом, получается в электрич. печах за счёт вольтовой дуги или джоулева тепла (см. *Печи электрические*). К электротермии относятся электроплавка стали и электроплавка чугуна. Под первой разумеется получение различных сортов литого железа и стали на поду электрич. печи путём переработки в ней чугуна, железного, стального и чугунного лома, брака и различных отходов металлообрабатывающей промышленности. Электроплавка стали имеет значит. преимущества перед другими способами получения литой стали (бессемеровским, мартеновским и др.). Электроплавка чугуна осуществляется в электродомнах.

ЭЛЕКТРО'МЕТР—электрич. прибор, в котором измерение электрич. напряжения (потенциала) основано на измерении сил электростатического взаимодействия зарядов, подводимых к подвижной и неподвижной частям прибора. С помощью Э. можно измерять потенциалы источников с ничтожной энергией.



Электрометр со стрелкой. Стрелка K и стенка A заряжены противоположно, поэтому притягиваются. Деления шкалы S показывают разность потенциалов между A и K.

ЭЛЕКТРОМОТОР—см. *Электрические двигатели.*

ЭЛЕКТРО'Н — элементарный (наименьший) отрицательный электрич. заряд, атом отрицательного электричества. Атом положительного электричества носит название—позитрон. Атомистическое строение электричества, в частности отрицательного электричества, подтверждается множеством фактов: законами электролиза, измерениями отклонения электронных лучей в электрич. и магнитном поле, движением заряжённых частиц (капелек) в поле конденсатора и др. Особенно важным оказались исследования катодных лучей, представляющих собой поток Э. Многочисленные и разнообразные измерения дают для заряда Э. значения: $e = 4{,}774 \cdot 10^{-10}$ электростатич. единиц. Масса Э. оказалась равной $m_e = 9{,}035 \cdot 10^{-28}$ *г*, в 1.840 раз меньше массы атома водорода. Опыты Кауфмана, Гюи и Лаванши и др. показали, что масса Э. возрастает с увеличением его скорости, стремясь к бесконечности при приближении скорости Э. к скорости света. Ряд фактов заставляет приписать Э. определённый вращательный импульс, назыв. спином Э., и соответственный магнитный момент. Теоретические работы де Бройля и многочисленные факты доказали, что Э. имеет двойственную природу: в одних случаях Э. ведут себя как частицы, в других—как волны (дифракция Э.). Наконец, ряд фактов заставляет принять, что Э. и позитрон (пара) могут превратиться в два кванта света—фотоны. В ядре атома Э. не существуют в готовом виде, а образуются при ядерных превращениях. Проблема образования и строения Э. остаётся ещё нерешённой; однако несомненно, что Э. не представляет собой какой-либо абсолютно элементарной, простой частицы, что «электрон так же неисчерпаем, как и атом» (Ленин, Соч., т. XIII, стр. 215). В 1938 Андерсоном были открыты в космических лучах тяжёлые электроны, приблизительно в 200 раз тяжелее обычных электронов.

ЭЛЕКТРОН—1) лёгкий сплав магния (ок. 90%) с цинком (1—6%), алюминием (3—7%), марганцем, медью; уд. в. 1,8—1,85. Применяется в авиа- и автостроении, где необходимы высокие механич. качества и малый вес; 2) «белое золото»—сплав золота (40%) и серебра (60%), применялся в древности для изготовления драгоценных вещей.

ЭЛЕКТРОННАЯ ЛАМПА, катодная лампа, радиолампа—устройство, состоящее из двух и более электродов, заключённых в стеклянный или металлич. баллон, внутри

к-рого создан высокий вакуум. Э. л. служит для: 1) генерирования незатухающих колебаний, 2) модуляции колебаний, 3) усиления колебаний, 4) детектирования, 5) выпрямления переменного тока и 6) измерения.

Во всякой Э. л. имеется *катод*, испускающий в накалённом состоянии электроны (термоэлектронная эмиссия), к-рые притягиваются другим электродом—*анодом*, имеющим положительный потенциал—анодное напряжение, получаемое от постороннего источника. Двухэлектродные лампы наз. диодами; из них *кенотроны* служат для выпрямления переменного тока. Катод в Э. л. обычно выполняется в виде нити (нить накала) из вольфрама; анод—в виде цилиндра (или плоский), внутри к-рого расположена нить накала (рис. 1). Для повышения эмиссии нить покрывается тонким слоем окислов щёлочно-земельных металлов: бария, кальция, стронция (оксидный катод) или слоем бария (бариевый катод), тория (торированный катод) и др. Если на пути электронов в Э. л. между катодом и анодом поместить третий электрод—сетку, то при положительном заряде сетки она будет усиливать электронный поток, а при отрицательном—уменьшать; т. о. посредством сетки можно управлять анодным током (управляющая сетка). Сетка Э. л. выполняется обычно в виде спирали. Трёхэлектродная лампа наз. триодом и служит для детектирования, усиления и генерирования электрич. колебаний.

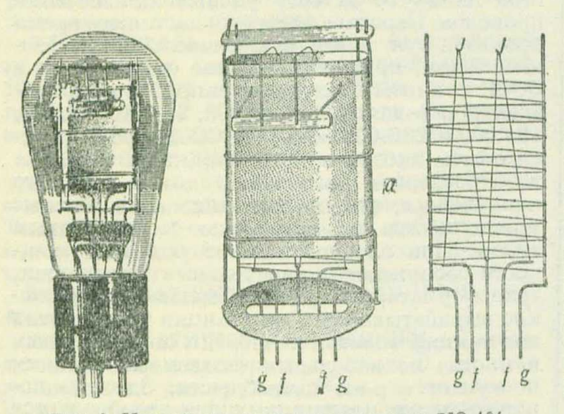


Рис. 1. Устройство электродов лампы УО-104: *ff*—нить накала (катод), *gg*—сетка, *a*—анод. Внешний вид лампы показан слева.

Генераторные Э. л. достигают большой мощности (св. 100 *квт*) и имеют анод с водяным охлаждением. Э. л.-триоды имеют большую внутреннюю «паразитную» ёмкость (анод-сетка), что мешает применению этих ламп в схемах высокой частоты, т. к. возникают искажения и уменьшается усиление. Во избежание этого между анодом и сеткой помещается вторая—изолирующая —сетка, на к-рую подаётся постоянное положительное напряжение, несколько меньшее анодного. Экранированные четырёхэлектродные лампы применяются гл. обр. для усиления колебаний высокой частоты. Применению этих ламп для усиления низкой частоты препятствует динатронный эффект (выбивание вторичных электронов при ударе электронов катода о поверхность анода, вследствие чего уменьшается анодный ток). Во избежание искажающего действия динатронного эффекта применяют третью сетку, к-рая помещается между анодом и экранирующей сеткой. Эта сетка внутри лампы соединяется с катодом. Такая пятиэлектродная лампа называется

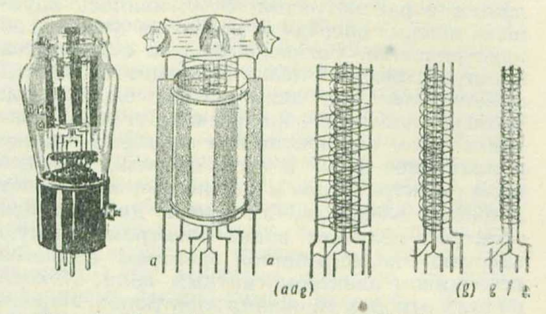


Рис. 2. Устройство лампы СО-122 (пентод): *f*—подогревной катод, *g*—управляющая сетка, (*g*)—экранирующая сетка, (*adg*)—антидинатронная сетка, *a*—анод. Внешний вид лампы показан слева.

пентодом (рис. 2). В Э. л. может быть и больше трёх сеток. Кроме этих Э. л., существуют сложные лампы, в которых в одном баллоне заключаются две или более электрически самостоятельных Э. л.

Э. л. в зависимости от их функции делятся на: приёмные, генераторные, выпрямительные, модуляторные, измерительные. Приёмные, применяющиеся в радиолюбительской практике, подразделяются на Э. л.: 1) для усиления высокой частоты; 2) для усиления низкой частоты; 3) для детектирования; 4) для усиления мощности—оконечные Э. л. Приёмные Э. л. изготовляются с непосредственно накаливаемой нитью и с подогревным катодом—подогревные Э. л. (см. *Подогревная лампа*), питаемые переменным током.

Э. л. создали переворот в радиотехнике. Впервые Э. л. (диод) была предложена для детектирования Флемингом (1904). Через год Ли де Форест ввёл сетку. Многоэлектродные Э. л. появились в 1927.

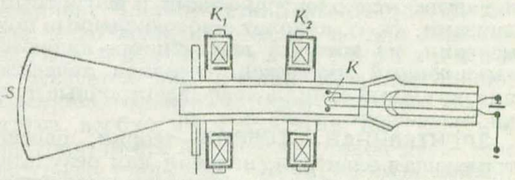
ЭЛЕКТРОННАЯ ОПТИКА—отдел физики, получивший необычайно бурное развитие в самые последние годы, занимающийся изучением фокусировки электронных (а также ионных) пучков при помощи электрических и магнитных полей. Для фокусировки электронов применяются электрические и магнитные поля с осевой симметрией или другой формы. Такие поля образуются либо системами заряжённых диафрагм, либо соленоидов и называются электрическими и магнитными линзами. Э. о. находит многочисленные применения, из которых важнейшими являются *электронный микроскоп*, катодное телевидение, катодный осциллограф, электронные пушки, масс-спектрограф и т. д.

ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕОРИЯ—теория, рассматривающая электрич. явления как результат совокупного действия множества элементарных электрич. зарядов—электронов. Основы современной Э. т. были разработаны гл. обр. Г. А. Лоренцом в конце 19 в. До этого времени явления электростатики, электродинамики и излучения изучали феноменологически, т. е. не входя в рассмотрение их механизма; электрич. и магнитные свойства различных тел характеризовались некоторыми коэффициентами—диэлектрич. постоян-

ной ε, магнитной проницаемостью μ и электропроводностью σ, значения к-рых брались из опыта; зависимость же этих коэффициентов от других физич. свойств тел и характера происходящих в них электрич. процессов оставалась вне рассмотрения. Э. т. явилась крупным шагом вперёд в развитии учения об электричестве. Согласно Э. т. в основе всех электрич. явлений лежат действия множества покоящихся или движущихся электронов. Каждый электрон образует вокруг себя электрич. поле, а движущийся электрон—также и магнитное поле. В свою очередь, внешнее поле (электрическое и магнитное) определяет движение электрона. Ускоренно движущийся электрон излучает вовне электромагнитную энергию; колеблющийся электрон является источником электромагнитных волн. Исходя из этих законов движения электронов, Лоренц дал объяснение коэффициентам, характеризующим электрич. и магнитные свойства вещества, и электрич. магнитным и световым процессам, происходящим в телах; например, электропроводность металла, согласно Э. т., обусловлена наличием в металлах свободных электронов, не связанных с определёнными атомами (т. н. электронного газа). В диэлектриках внешнее электрич. поле вызывает смещение из положения равновесия электронов, «упруго» связанных с атомами вещества; вызванное этим смещением изменение внешнего электрич. поля и обусловливает значение диэлектрич. постоянной. Под действием переменной электрич. силы падающих на вещество электромагнитных (световых) волн «упруго» связанные электроны совершают вынужденные колебания, тем более интенсивные, чем ближе частота падающих колебаний к собственной частоте электронов; испускаемые колеблющимися электронами электромагнитные волны накладываются на первоначальную падающую волну. Исходя из этих представлений Э. т. объяснила явления дисперсии и поглощения света, что было не под силу теории Максвелла. Э. т. дала также объяснение ряду магнитных и магнито-оптических явлений, в частности эффекту Зеемана (см. *Зеемана явление*).

Развитие учения о строении атома и квантовая механика внесли большие изменения в первоначальную Э. т., значительно углубив её представления об электропроводности, о характере излучения и поглощения света и др. Подробнее см. *Атом*, *Свет*.

ЭЛЕКТРОННЫЙ МИКРОСКОП—микроскоп, в котором увеличенное изображение микроско-



Электронный микроскоп с магнитными линзами: K—источник электронов, K_1 и K_2—магнитные линзы (короткие катушки, по к-рым пропущен электрич. ток), S—экран, светящийся под действием ударяющихся электронов (флуоресцирующий экран), на к-ром образуется изображение.

пич. объектов получается не с помощью световых лучей, а посредством пучков электронов, проходящих через специальные электрич. и магнитные поля. В Э. м. световой луч заменён летящими в вакууме электронами (см. рис.). Вместо оптич. стёкол применяются комбинации электрич. и магнитных полей, образующих электрич. и магнитные линзы. Простейшей электрич. линзой являются две круглых диафрагмы с общей осью, заряжённые до нек-рой разности потенциалов. Простейшей линзой является также катушка, по к-рой проходит электрич. ток. Система таких диафрагм и катушек позволяет фокусировать в одной точке электроны, вышедшие также из одной точки. Для получения изображения объекта через последний пропускают пучок электронов, к-рые затем проходят Э. м. Электронный микроскоп позволяет получить увеличения в тысячи раз большие, чем обычный оптический микроскоп.

ЭЛЕКТРОПАХОТА — вспашка и обработка почвы с.-х. электроорудиями. На одном из испытаний Э. в 1922 под Москвой присутствовал В. И. Ленин, придававший огромное значение проводившимся испытаниям. В СССР применяются: 2-лебёдочный электроагрегат «В-1» и электротрактор конструкции ВИМЭ на базе гусеничных тракторов «Сталинец ЧТЗ-60» и «СХТЗ». Эксплоатация электротракторов ведётся с 1935 в ряде областей СССР.

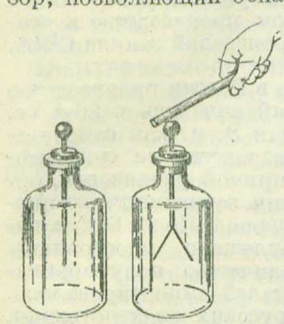
ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧА—передача электрич. энергии по проводам на дальние расстояния от центр. станции к местам потребления. Повышение напряжения Э. позволяет значительно уменьшить капитальные вложения на устройство линий Э. за счёт уменьшения сечения проводов. Передача энергии в настоящее время производится почти исключительно трёхфазным током, причём в качестве стандартных в СССР приняты следующие напряжения линий электропередач: 6.000, 10.000, 35.000, 110.000, 154.000 и 220.000 вольт. В СССР производятся опыты лабораторного характера передачи электроэнергии постоянным током высокого напряжения, что представляет значительные преимущества по сравнению с переменным током. При электростанциях большой мощности сооружают повысительные подстанции, трансформаторы к-рых повышают напряжение вырабатываемого на станции тока. С этих подстанций электрич. энергия по воздушным и иногда по кабельным (подземным) линиям поступает в р-ны потребления. Здесь на понизительных подстанциях она преобразуется в энергию более низкого напряжения (обычно 6.000 вольт) и распределяется по пунктам потребления. В каждом таком пункте, в свою очередь, устанавливаются трансформаторы, понижающие напряжение до 500, 380, 220 и 127 вольт, при которых энергия подаётся потребителям. Воздушные линии Э. устраиваются путём подвески проводов на металлических или деревянных опорах (мачтах). Провода подвешиваются посредством высоковольтных изоляторов, укрепляемых на мачтах к поперечинам (траверзам). Материалом для проводов раньше служила исключительно медь. В наст. время наряду с медными применяются алюминиевые и сталь-алюминиевые (со стальной жилой), а при коротких расстояниях—иногда и железные провода.

ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ—свойство тела, обусловливающее возможность возникновения в нём электрич. тока под действием электрич. сил. Это свойство имеет своей причиной наличие в теле заряжённых частиц, могущих в

нём свободно перемещаться. Металлы обладают особенно большой Э., причём движущимися зарядами являются электроны. Э. растворов, газов и твёрдых неметаллич. тел обусловлена наличием в них ионов (заряжённых атомов или молекул) (см. *Электролиз*). В вакууме при наличии источника электронов (напр., накалённой нити в катодной лампе) может иметь место электронная проводимость в виде потока электронов. Э. металлов сильно зависит от температуры; при повышении температуры Э. уменьшается, а при понижении—увеличивается, делаясь весьма большой при темп-рах, близких к абсолютному нолю (сверхпроводимость). В электролитах, наоборот, при повышении темп-ры Э. увеличивается.

ЭЛЕКТРОСВАРКА—см. *Сварка*.

ЭЛЕКТРОСКО'П (греч. skopeo—смотрю)—прибор, позволяющий обнаруживать наэлектризовано тело или нет. Существенная часть его обычно лёгкий листочек (или два листочка), прикреплённый к стерженьку и отталкивающийся от него при заряжении Э. Угол расхождения листочков является мерой величины потенциала, наводимого в Э. подносимым зарядом. Таким образом электроскоп является простейшим *электрометром* (см. рисунок).



ЭЛЕКТРОСТАЛЬ — город при одноимённой ж.-д. станции на Р. Московской области. Крупная ГРЭС на торфе, близ неё—один из крупнейших в СССР заводов по производству высококачественных электросталей.

ЭЛЕКТРОСТА'ТИКА—часть учения об электричестве, рассматривающая взаимодействие и свойства неподвижных электрич. зарядов. Такие заряды создают вокруг себя только постоянное во времени электрич. поле, рассмотрение свойств к-рого также входит в задачу Э.

ЭЛЕКТРОСТАТИ'ЧЕСКАЯ ИНДУ'КЦИЯ—см. *Индукция*.

ЭЛЕКТРОСТАТИ'ЧЕСКАЯ МАШИНА—прибор для получения электрич. зарядов. Э. м. разделяются на две группы: Э. м. с трением и Э. м. с влиянием (на принципе электростатич. *индукции*). Э. м. первого типа состоит из стеклянного круга, натираемого при вращении кожаной подушкой, покрытой амальгамой. Круг электризуется положительно. Он проходит мимо остриёв гребёнки, снимающей через влияние заряд на кондуктор. Э. м. с влиянием (т. н. электрофорная Э. м.) получила наибольшее распространение. От больших усовершенствованных Э. м. можно получать ток в несколько миллиампер при напряжении в сотни тысяч вольт. Э. м. не применяются для получения промышленного электрич. тока, а используются только для научных и медицинских целей.

ЭЛЕКТРОСТАТИ'ЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЕДИНИЦ—см. *Электрические единицы*.

ЭЛЕКТРОСТРИ'КЦИЯ—изменение объёма тел, наблюдающееся при их электризации. Э. наблюдается у твёрдых, жидких и газообразных веществ (см. также *Пьезоэлектричество*).

ЭЛЕКТРОТЕРАПИ'Я (греч. therapeia—забота, лечение)—лечение электричеством. Применяемые для этого методы: фарадизация, гальванизация, франклинизация, *диатермия*, токи *д'Арсонваля* и др. Последние два метода относятся к токам сильного напряжения, в противоположность остальным токам слабого напряжения. Применяемая для Э. аппаратура разнообразна как по источнику электрич. энергии (ток центральной городской станции, преобразованный проведением через спец. приборы, электрич. элементы разных систем или аккумуляторы), так и по распределительным регуляторным измерительным приборам и электродам, приходящим в соприкосновение с больным. Физиологич. и биологич. действие тока ещё не вполне изучено. Эффект действия фарадического тока сводится гл. обр. к сокращению мышцы; гальванич. (постоянный) ток действует преимущ. на внутритканевые физико-химич. процессы. За последние годы имеет большое применение введение в организм при посредстве гальванич. тока ионизированных частиц лекарственных веществ (*ионов* иода, салициловой кислоты, кальция и пр.)—т. н. ионогальванизация, или ионотерапия (ионтофорез). Э. применяется при ряде разнообразных заболеваний нервной системы, мышц, суставов, костей, внутренних органов, кожи (рубцы), половой сферы и пр.

ЭЛЕКТРОТЕ'ХНИКА—комплекс научных дисциплин и практич. методов по изучению и применению способов генерирования, передачи, распределения и применения электрич. энергии путём превращения её в др. виды энергии. Теоретич. базу для развития Э. создали замечательные работы *Фарадея* и *Максвелла* в области электричества и магнетизма. На их основе последовал ряд изобретений, выдвинувших Э. на ведущую роль во всех областях современной техники.

Первым применением электрич. энергии были *телеграф*, *телефон* и электрич. освещение (см. *Электрическая лампа*). В 80-х гг. электрич. энергия начинает применяться в силовом х-ве, и возникает электрифицированный городской транспорт (трамвай). Наконец, с конца 19 в., особенно в начале 20 в. электрическая энергия получает обширное применение в различных отраслях. Современная Э. делится на Э. сильных токов и Э. слабых токов, или Э. связи. К Э. сильных токов относится производство, передача, распределение и применение электроэнергии для освещения, теплового и химического действия. Под Э. связи подразумевается применение электроэнергии для передачи сигналов, звуков и изображений на расстояние [телевидение (см. *Дальновидение*), *фототелеграфия*]. В последние годы развитие Э. стало настолько значительным, что каждый из этих основных отделов, в свою очередь, раздробился на отдельные специальности: *электрические станции*, *электропередача*, электрич. освещение, электромеханика (электрич. машины: *генераторы*, электрические двигатели и пр.), *электрические железные дороги*, *электрохимия*, электросварка (см. *Сварка*), телеграф, телефон, сигнализация и блокировка, *радиотехника*.

Э. начинает развиваться с 1832, когда Пиксии (Pixii) построил первую магнито-электрическую машину с подковообразными постоянными магнитами. В 1856 Вернер Сименс внёс усовершенствование в магнито-электрич. машины—якорь в виде продолговатого желез-

ного цилиндра с двумя пазами для обмотки. Якорь Сименса нашёл позже применение в магнето для двигателей внутреннего сгорания и в индукторах в телефонии. В 1860 Пачинотти (Pacinotti) предложил заменить постоянные магниты электромагнитами, возбуждаемыми от гальванич. батареи. Однако первые практически годные динамомашины появились тогда, когда Сименс ввёл принцип самовозбуждения. Он построил (1867) динамо с электромагнитами, возбуждаемыми током самой же машины. В 1871 Грамм (Gramme) предложил кольцевую обмотку якоря с коллектором, а в 1882 Гефнер-Альтенек (Hefner-Alteneck), инженер фирмы Сименс и Гальске, сделал вместо кольцевого барабанный якорь, к-рый и применяется в соврем. установках. Эти три изобретения открыли путь к дальнейшим усовершенствованиям динамомашин. Одновременно разрабатывалась и теория динамомашин, что дало возможность производить их расчёты. Сименс и Фонтен (1873) показали обратимость динамо, что послужило началом применения электродвигателей постоянного тока. Область электромеханики расширилась с изобретением электрич. трансформатора (механик Моск. ун-та Усагин, 1881, Клерк, 1887). Трансформатор позволил с высоким кпд передавать электрич. энергию на большие расстояния. До этого времени опыты передачи электрич. энергии постоянным током производились ещё Депре (1881) и Фонтеном (1886). Энгельс придавал исключительное значение опытам Депре (см. Письмо Энгельса к Э. Бернштейну от 27 февраля 1883, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XXVII, стр. 289).

Получение Феррариусом (1885) при посредстве переменного тока вращающегося магнитного поля дало возможность русскому электротехнику Доливо-Добровольскому(1891) осуществить электродвигатель трёхфазного тока (асинхронный). Переменный ток с этого времени получает преимущественное распространение в пром-сти. Постоянный ток, необходимый для нужд пром-сти (для электролиза и электротяги), получается при помощи *преобразователей* и *выпрямителей*. Быстрыми темпами растёт мощность электрич. машин, электростанций, протяжённость электросетей и напряжение, применяемое для передачи электроэнергии. Большое значение приобретают в современной технике электронные и ионные приборы, электроавтоматика и *телемеханика*. Э. получила в настоящее время исключительное развитие, и нет такой отрасли человеческой деятельности, где бы так или иначе не было тенденций к её дальнейшему росту. Это происходит потому, что электрич. энергия является самым совершенным и универсальным видом энергии благодаря возможности концентрации больших мощностей, передачи на большие расстояния к месту потребления, дробления на любые количества и лёгкости преобразования в другие виды энергии. В СССР при плановом социалистич. хозяйстве развитие Э. имеет неограниченные возможности (см. *Электрификация*, *Электротехническая промышленность*).

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, отрасль тяжёлой индустрии, охватывающая ряд производств, выпускающих машины, аппараты, приборы и др. устройства, предназначенные для выработки, передачи, распределения и использования электрич. тока. Э. п. разбивается в основном на сильноточную и слаботочную. Блестящие открытия и изобретения в области теории электричества в 19 в. и создание этим широкой базы применения электрич. тока для практич. целей определили собой быстрый рост Э. п. сразу как крупной заводской индустрии. Уже в начале 20 в. происходит процесс усиленной концентрации производства и захвата мировой Э. п. несколькими крупными капиталистич. группами (гл. обр. американского и германского происхождения). «Электрическая промышленность,—указывал Ленин,—самая типичная для новейших успехов техники, для капитализма к о н ц а 19 и начала 20 века» (Соч., т. XIX, стр. 124). Лишь по 4 странам (США, Германия, Великобритания и Япония) объём производства Э. п. в 1935 превысил 10 млрд. герм. марок. За период после первой мировой войны первое место в мировом производстве и особенно экспорте электроизделий заняли США, вытеснив Германию.

Несмотря на то, что в России производство электротехнич. изделий началось в 80-х гг. 19 в., дореволюционная Э. п. как самостоятельная отрасль производства не существовала и находилась в прямой финансовой, организационной и технич. зависимости от иностранных электроконцернов. Почти 80% капиталовложений принадлежало иностранным фирмам. Большое количество полуфабрикатов и ряд важных деталей импортировалось, что сводило работу русских электротехнич. заводов только к сборке. По общим размерам производства Э. п. дореволюционная Россия находилась далеко позади главнейших капиталистич. стран, давая лишь ок. 2,5% мирового баланса электроизделий. Только за годы советской власти Э. п. сформировалась и выросла как передовая и мощная отрасль тяжёлой индустрии. Уже в 1924/25 советская Э. п. вплотную подошла к довоенному уровню производства, а в следующем 1925/26—первая из всех отраслей промышленности—значительно превысила его. В 1927/28 довоенный уровень развития был превзойдён втрое, а в 1931—в 13—15 раз. План первой пятилетки Э. п. выполнила за $2^1/_2$ года, увеличив выпуск продукции за период 1928—32 в 5 раз. Заново было освоено производство мощных генераторов (в т. ч. по 100 тыс. *квт*), крупных специальных моторов, трансформаторов, высоковольтной аппаратуры, ртутных выпрямителей, электросварочных машин, электрокар, радиоизделий, автотракторного электрооборудования, электровозов, электропечей, ряда новейших кабельных изделий и изоляционных материалов и т. д. Характерным в развитии советской Э. п. является большой удельный вес, занимаемый оборудованием, предназначенным для силового хозяйства. В этой основной и наиболее сложной отрасли электротехнич. производства советская Э. п. особенно далеко продвинулась вперёд. Быстрый рост производительных сил Советского Союза, крупные успехи электрификации народного хозяйства страны явились источником небывалых темпов развития Э. п. в СССР. Реконструированы старые и построен заново ряд мощных электротехнич. предприятий, оснащённых первоклассной техникой. Такие заводы, как «Электросила», «Севкабель», московские электротехнические заводы, харьковские электромашиностроительный и тур-

богенераторный заводы, уральские заводы и др. сыграли решающую роль в оснащении электростанций, построенных за годы сталинских пятилеток, и силового хозяйства промышленности и транспорта.

Пятилетний план восстановления и развития народного х-ва СССР на 1946—50 намечает довести производственные мощности к концу пятилетия по моторам до 800 тыс. шт., в т. ч. по моторам свыше 100 *квт* до 10 тыс. шт. План намечает освоение и выпуск наиболее совершенных типов машин, аппаратов, приборов, электромашин, трансформаторов, конденсаторов, высокочастотной аппаратуры, автоматических телефонных станций, телеграфной аппаратуры, радиопередатчиков, радиоламп, фотоэлементов, кенотронов, распределительных устройств, ртутных выпрямителей, сварочных машин, реле защиты и автоматики, аппаратуры высокого напряжения. *И. Будницкий.*

ЭЛЕКТРОФИЗИОЛО'ГИЯ—отдел физиологии, изучающий электрич. явления, протекающие в организме, а также воздействие электричества на организм. Медицина пользуется данными Э. для распознавания, напр., заболеваний сердца.

ЭЛЕКТРОФИ'ЛЬТР—аппарат для очистки посредством электричества газов от находящихся во взвешенном состоянии твёрдых примесей. Принцип действия Э. основан на ионизации газа в сильном электрическом поле. Э. бывают трубчатые и камерные; последние представляют камеру, в к-рой в несколько рядов натянута тонкая проволока, т. н. коронирующие провода; между ними помещены пластины (осадительные электроды), к-рые заземлены. Запылённый газ, проходя в Э. снизу вверх, попадает в электрич. поле, образующееся в результате пропускания постоянного тока высокого напряжения через коронирующие провода. Частички пыли получают заряды и оседают на противоположно заряжённые осадительные (а отчасти на коронирующие) электроды, с к-рых удаляются встряхивающими механизмами. Э. удобны и экономичны; потребляют мало энергии. Применяются в химической пром-сти, в цветной металлургии, при очистке доменного газа, дымовых газов и т. д.

ЭЛЕКТРОФО'Р—простейшая электрическая машина. Состоит из металлического круга, на который накладывается круг из изолятора (смолы, эбонита). Изолятор электризуется трением посредством меха; затем на него накладывается второй металлич. круг на изолирующей ручке. На этом втором круге путём индукции возникают два электричества: разноимённое с зарядом изолятора на стороне, обращенной к изолятору, и одноимённое—на противоположной (внешней) стороне круга. Это возникшее на внешней стороне электричество отводят к земле прикосновением пальца, после чего поднимают круг, к-рый оказывается заряжённым электричеством, разноимённым с зарядом изолятора (обычно положительно). Если, разрядив круг, снова (без нового натирания мехом) положить его на изолятор, он опять зарядится.

ЭЛЕКТРОФОРЕ'З—движение коллоидных частиц под действием электрического поля. Явление Э. объясняется наличием у коллоидных частиц электрического заряда. Э. имеет применение в технике при удалении эмульгированной воды из сырой нефти, очистке газа от пыли и т. д.

ЭЛЕКТРОХИМИЯ—отдел *физической химии*, изучающий химич. явления, возникающие при электрич. воздействии на вещества, а также электрич. явления, сопровождающие те или иные химич. процессы. Э. может быть разделена на следующие крупные разделы: 1) учение об электропроводности растворов, 2) учение о гальванич. цепях. В первый раздел входит изучение электропроводности растворов в её зависимости от концентрации и температуры. Во втором разделе изучаются явления возникновения электрич. энергии за счёт химич. процессов, т. е. гальванич. элементы. В связи с появлением электрохимич. теории коррозии изучение этой последней также часто включается в Э. Значение Э. в технике очень велико; имеются мощные электрохимич. производства, как, например, получение чистых металлов (Cu, Zn, Ag, Au и т. д.), получение щелочей, солей, хлора, электролиз расплавленных солей (получение Al, Na, Mg и др.), электрометаллургия. Э. широко применяется и в лабораторной практике, напр., электроанализ, электрометрич. титрование, определение pH и т. д. Как самостоятельная дисциплина Э. оформилась сравнительно недавно вместе с физич. химией. Однако отдельные крупные электрохимич. явления были известны и использовались давно. С учением об электролизе связаны имена Фарадея, давшего для него основные законы, Дэви, получившего щелочные металлы, и т. д. В Советском Союзе вопросами Э. занимаются крупнейшие физико-химики—Фрумкин, Кистяковский, Изгарышев и др.

Лит.: Изгарышев Н. А., Электрохимия и ее техническое применение, 2 изд., Л., 1930; Глесстон С., Электрохимия растворов, пер. с англ., Л., 1936 (имеется библиография); Грубэ Г., Основы теоретической и практической электрохимии, пер. с нем., Л., 1932.

ЭЛЕМЕ'НТ (лат. elementum—перво-вещество, стихия)—составная часть к.-н. сложного целого. Элементарный — основной, простейший.

ЭЛЕМЕНТАРНАЯ МАТЕМАТИКА. Под Э. м. обычно понимают совокупность математических дисциплин, преподаваемых в средней школе: арифметику, алгебру (элементарную), геометрию (элементарную) и тригонометрию (прямолинейную). В отличие от Э. м., математику, изучаемую в высшей школе, называют высшей.

ЭЛЕМЕНТЫ ХИМИЧЕСКИЕ—виды материи, которые нельзя ни разложить химическими способами на другие вещества, ни составить химически из других веществ. До недавнего времени Э. х. считались неразложимыми основными видами материи, однако изучение радиоактивных явлений показало, что атомы одних Э. х. превращаются в атомы других элементов. Такое превращение удаётся производить в настоящее время и искусственно уже в значительных количествах. Э. х. следует отличать от простых веществ. Водород, кислород, озон, различные виды серы, алмаз, графит и др. простые вещества состоят из атомов одного соответственного Э. х., а все сложные—из атомов двух или нескольких различных Э. х. Свойства Э. х. периодически изменяются в зависимости от их *порядкового числа* (см. *Периодическая система химических элементов*). *Изотопы* являются разновид-

ностями соответствующих Э. х., занимающими с ними одно место в периодич. системе. Химич. свойства элемента обусловливаются внешними электронами его атома и потому находятся в периодич. зависимости от его порядкового числа. Поскольку, однако, в природе встречаются смеси изотопов постоянного состава и поскольку химия и технология основываются на количественных расчётах, постольку важнейшей характеристикой Э. х. практически остаётся их атомный вес (см. *Атом*). Самый лёгкий элемент—водород, самый тяжёлый—уран. Из предусматриваемых периодич. системой 92 Э. х. пока ещё остаются неизвестными элементы № 85 и № 87. Но зато в последние годы получены искусственно радиоактивные Э. х. нептуний и плутоний с порядковыми номерами 93 и 94, т. н. трансураны, используемые в производстве атомных бомб.

ЭЛЕРО'НЫ (франц. aileron—крылышко)—части крыльев самолёта, служащие для поворотов его вокруг продольной оси. Э. располагаются по концам крыльев и соединяются при помощи тросов или тяг с ручкой управления в кабине пилота. При помощи Э. создают крен самолёту, необходимый для разворота, а также производят выравнивание самолёта, если он накреняется во время полёта.

ЭЛЕФАНТИА'З (греч.)—то же, что *слоновость*.

ЭЛИ' ДЕ БОМО'Н (Elie de Beaumont) (1798—1874)—франц. геолог. В 1825—43 составил геологич. карту Франции. Первый высказал и обосновал идею о связи горообразования с процессом охлаждения земного шара. Защитник теории катастроф Кювье в геологии.

ЭЛИ'ЗАБЕТ (Elisabeth)—город в штате Нью Джерси в США, фактически пригород Нью Иорка; порт на берегу бухты Нью Арк Атлантического океана, ж.-д. узел; 109 т. ж. (1940). Производство швейных машин (Зингера), цветная металлургия, нефтеперегонный завод (всего до второй мировой войны ок. 15 т. рабочих).

ЭЛИЗАБЕТВИ'ЛЬ (Elisabethville)—город в Бельгийском Конго, ж.-д. станция, аэропорт; 17 т. ж. (1938). Хозяйственный центр имеющего мировое значение района добычи меди (Катанга). Медеплавильные предприятия.

ЭЛИ'ЗИУМ, Елисейские поля—в древнегреческой мифологии местопребывание теней умерших героев и особо праведных людей, «острова блаженных». Название «Елисейские поля» дано одному из проспектов Парижа.

ЭЛИКСИ'Р (франц. с араб.)—спиртная настойка или раствор, применяемые в медицине и косметике. Жизненный Э.—напиток, якобы могущий удлинять жизнь человека; его тщетно искали алхимики. Великий Э., или философский камень, по учению тех же алхимиков, даёт будто бы возможность из простых тел получать благородные металлы; его усиленно и тщетно искали.

Э'ЛИОТ (Eliot), Джордж (1819—80)—псевдоним крупной англ. писательницы Мэри Энн Эванс. Начала с переводов сочинений Штрауса, Фейербаха, Спинозы. Позднее была членом редакции позитивистского журнала «Westminster Review». В романах и повестях Э. реалистически изображала быт и нравы англ. провинции (романы «Адам Бид», 1859, «Мельница на Флоссе», 1860). Еврейскому вопросу посвящён роман «Даниель Деронда» (1876). Многие произведения Э. переведены на русский язык.

ЭЛЛА'ДА—см. *Греция*.

ЭЛЛЕСМЕРА ЗЕМЛЯ—см. *Элсмира земля*.

Э'ЛЛИНГ, элинг (голланд.)—сооружение для производства постройки и ремонта судов. Ранее под «Э.» понималось закрытое со всех сторон помещение с наклонной к воде плоскостью, на к-рой закладывался корпус судна и с к-рой производился его спуск, или же наклонная площадка, на к-рую лебёдками вытягивались на длинных тележках суда для ремонта (Мортонов эллинг). Сооружения для закладки, постройки и спуска судов получили теперь более общее название стапельных мест; это—открытые площадки с прочным фундаментом, хорошо оборудованные для быстрой постройки судна и спуска его на воду.—Э. называют также спец. помещения для постройки, ремонта и стоянки дирижаблей.

ЭЛЛИНИ'ЗМ—совокупность условий в экономической, социальной, политической и в особенности культурной жизни древнего мира, созданных распространением греч. господства и влияния в областях древнего Востока. Эпоха Э. охватывает период от похода Александра Македонского на Восток (с 334 до хр. э.) до окончательного установления римского владычества в эллинистич. странах (присоединение Египта в 30 до хр. э.). Э. представляет собой заключительную фазу в развитии греч. рабовладельческого общества. В то время, как Эллада переживает упадок, на периферии наблюдается сильнейший экономич. и культурный подъём. Развивается обмен материальными и духовными ценностями между странами Средиземноморья и Востоком.

Из огромной Македонской державы, созданной завоеваниями Александра Македонского, в конце 4—начале 3 вв. до хр. э. выделились три крупных эллинистич. государства: царство Птолемеев (Египет), царство Селевкидов (Сирия, Месопотамия, Иран) и Македония и ряд более мелких. Процесс эллинизации Востока охватил громадные территории. Разноплеменный состав этих государств, жестокая эксплоатация трудящихся и углубляющееся расслоение на богатых и бедных вызывают ряд внутренних противоречий, обостряющуюся классовую борьбу; во 2—1 вв. до хр. э. в них возникает ряд восстаний. В это время эллинистич. государства одно за другим подпадают под власть Рима.

Основной чертой культурного развития эпохи Э. является соединение элементов восточных и эллинской культур, проявляющееся в искусстве, религии, быту. Широко развиваются наука и техника. Возникают новые мощные культурные центры (Александрия в Египте, Антиохия в Сирии, Пергам в Малой Азии), оказавшие огромное влияние на развитие римской и мировой культуры.

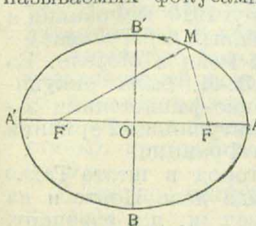
ЭЛЛИНИСТИЧЕСКОЕ ИСКУССТВО—искусство древней Греции под македонским владычеством и эллинизированных стран Востока в период от смерти Александра Македонского (323 до хр. э.) до завоевания Египта Римом (30 до хр. э.). Художественными центрами Э. и. были Александрия (Египет), Антиохия (Сирия), Пергам (Малая Азия), остров Родос. При разнообразии местных оттенков Э. и. сохраняло единство, основанное на общности культуры. Э. и. отличалось любовью к величественным, пышным формам, к пафосу и вместе с тем к изысканности. В архитектуре преобладал наиболее нарядный из греческих орде-

ров—коринфский. В изобразительных искусствах возникли новые жанры и темы—пейзаж (в живописи и рельефе), сцены сельской жизни (Александрия), индивидуальный реалистич. портрет (бюсты). Появились изображения варваров—галлов («Умирающий галл»), эфиопов. Героическая тематика трактовалась в духе приподнятой патетики и драматизма (фриз пергамского алтаря «Битва богов с гигантами», группа «Лаокоон и его сыновья» родосской школы и др.). Большое развитие получила декоративная скульптура, украшавшая не только здания, но и парки (статуи демонов лесов и полей—сатиров, силенов и пр.).

Э'ЛЛИНЫ—самоназвание греков.

Э'ЛЛИОТТ (Elliott), Эбенезер (1781—1849)—англ. поэт, чартист. Наиболее известны политич. стихи Э. «Рифмы о хлебных законах», направленные против хлебных пошлин, и поэмы «Деревенский патриарх» и «Чудесная деревня»—о разорении крестьянства.

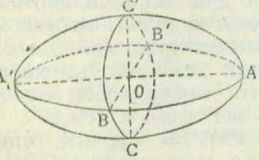
Э'ЛЛИПС (греч. elleipsis—опущение)—кривая, геометрич. место точек M, сумма расстояний к-рых от двух данных точек F и F', называемых фокусами Э., есть величина постоянная. Середина отрезка FF' называется центром Э., прямая AA', проходящая через фокусы,—большой осью Э., перпендикулярная ей прямая BB', проходящая через центр Э.,—малой осью. Большая и малая оси Э. служат его осями симметрии, а центр Э. является его центром симметрии. Точки A, A', B, B' пересечения обеих осей с Э. наз. вершинами Э. Уравнение Э. относительно его осей:



$$\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}=1,$$

где $a=OA$ и $b=OB$ (большая и малая полуоси Э.). Э. является замкнутой кривой второго порядка. Отношение $\varepsilon=\frac{F'F}{A'A}$ наз. *эксцентриситетом* Э.; оно меньше 1. Окружность можно рассматривать как Э., у к-рого эксцентриситет равен нолю. Э. может быть получен сечением круглого цилиндра или круглого конуса плоскостью (отсюда название Э.—*коническое сечение*) или проектированием окружности на плоскость, образующую с плоскостью окружности острый угол.

ЭЛЛИПСО'ИД—замкнутая поверхность второго порядка; она может быть получена из поверхности шара, если шар сжать (растянуть) различным образом в трёх взаимно-перпендикулярных направлениях. Центр шара при этом остаётся центром (симметрии) Э. Прямые, параллельные направлениям, по которым сжимается шар, и проходящие через центр Э., являются его осями симметрии. Если принять их за оси координат, то уравнение Э. запишется в виде:



$$\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}+\frac{z^2}{c^2}=1,$$

где $2a$, $2b$, $2c$ суть длины отрезков осей, заключённых внутри Э. Если $a=c>b$, то Э. наз. сжатым Э. вращения. Если $a>b=c$, то Э. называется удлинённым Э. вращения. Э. вращения можно получить путём вращения эллипса вокруг его осей: малой—сжатый Э., или большой—удлинённый Э.

ЭЛО'ДЕЯ—растение, то же, что водяная чума, или *водяная зараза*.

ЭЛСМИРА ЗЕМЛЯ (Ellesmere Island, прежнее наименование—«З е м л я Г р и н н е л я»)—большой остров у с.-з. берегов Гренландии, между 76° и 83° с. ш., представляющий собой плоскогорье (до 800 *м* выс.) с фиордовыми берегами. На С. высоты—до 3.000 *м*. Принадлежит Канаде. Площадь 194 т. *км*².

Э'ЛЬБА (Elbe)—1) одна из важнейших рек Ср. Европы. Начинается на ю.-з. склоне Исполиновых гор, верхнее течение—в пределах Чехословакии, где река носит имя Лабы. Прорезав Саксонские песчаниковые горы, Э. выходит на Северо-Германскую низменность. Впадает в Северное море. Длина 1.154 *км*; площадь бассейна 148 т. *км*². Судоходна на 846 *км*. Ширина у Гамбурга—500 *м*, а при впадении в море у Куксгафена—до 15 *км*. В нижнем течении покрывается льдом на полмесяца, но гавань Гамбурга остаётся доступной при помощи ледоколов. Из притоков наиболее значительны: слева—Молдава, Огрже, Мульда, Заале, справа—Гавель. Соединена каналами с Везером, Одером и Вислой. Кильский канал связывает устье Э. с Балтийским м. Из крупных центров, кроме Гамбурга, на Э. лежат Дрезден и Магдебург. Как путь сообщения Э. имеет большое значение, гл. обр. для Германии. В период 2-й мировой войны на Э. произошло соединение советских войск с англо-американскими (апрель 1945). 2) (Elba)—гористый о-в в Средиземном м., у зап. берегов Апеннинского п-ова, много хороших гаваней. Принадлежит Италии. Площ. 223 *км*²; 27,9 т. ж. (1931). На Э. разрабатываются главные в Италии месторождения железной руды; садоводство, виноделие, рыболовство (тунцы, сардины). Гл. город—Порто-Феррайо. В 1802 Э. была присоединена к Франции. С 3/V 1814 по 26/II 1815 Э.—место ссылки Наполеона I, формально предоставленное ему в суверенное владение. В феврале 1815 Наполеон I бежал с о-ва и вернулся во Францию. Венский конгресс присоединил Э. к Тоскане.

Э'ЛЬБЕРФЕЛЬД (Elberfeld)—до 1929 самостоятельный город в Германии, слившийся затем с гор. Барменом и др., образовав гор. *Вупперталь*. В Бармене родился Ф. Энгельс (28/XI 1820) и учился в реальном училище, а затем в гимназии Э.

ЭЛЬБЛОНГ—город и порт в северной части Польши, на одноимённой реке, близ её впадения в Фришес-хаф; ж.-д. узел; 21 т. ж. (1946). До 2-й мировой войны машиностроение, лесообрабатывающая, пищевкусовая и прочая промышленность.

ЭЛЬБРУ'С—высочайшая вершина Кавказа. Расположена в 20 *км* к С. от Главного хребта. Имеет две конусообразные вершины, из к-рых более высокая—западная (5.633 *м*), восточная немного ниже (5.592 *м*). Э.—потухший вулкан. Склоны образованы лавовыми потоками; основание сложено из кристаллич. пород. Снежные и ледяные поля Э.—наиболее обширные на Кавказе, однако ледники не превышают 8 *км* в длину. На склонах Э. (на высоте 4.250 *м*)—метеорологическая станция и здание туристской гостиницы.

ЭЛЬБУ'РС, точнее перс. Эльборз (Elburs)—горы, окаймляющие южный берег Каспийского моря и образующие таким образом северную границу Иранского плоскогорья. Состоят из нескольких хребтов. Длина 650 *км*, ширина до 110 *км*. Вершина—вулкан Демавенд, 5.670 *м*. Северные склоны получают много осадков с Каспийского моря, гл. обр. зимой, и покрыты богатой растительностью, южные—безводны, с редкой степной растительностью. Полезные ископаемые: свинец, медь, кобальт, железо, сера, нефть.

ЭЛЬГАР (Elgar), Эдвард (1857—1934)—англ. композитор и дирижёр, виднейший представитель новой англ. муз. школы, выдвинувшейся на рубеже 20 в. Мировой известностью пользуется его оратория «Сон Геронция» и симфонич. вариации «Энигма» («Загадка»). Э. является автором нескольких ораторий и кантат, 2 симфоний, симфонич. этюда «Фальстаф», ряда увертюр, сюит, концертов и маршей, также камерных сочинений (сонаты, квартет, квинтет) и песен.

ЭЛЬДОРА'ДО (исп.)—легендарная страна золота. Первые сказания об этой стране были распространены испан. *конкистадорами* вскоре после открытия Америки. В 16—18 вв. было организовано множество экспедиций в разные страны Юж. Америки для открытия Э. (последняя в 1775—80). В 1595 поиски Э. предпринимал известный англ. мореплаватель *Ралей*.

ЭЛЬЗА'С, правильнее франц. Альзас (Alsace)—историч. область на востоке Франции. Территория Э. соответствует департаментам Верхнего и Нижнего Рейна. Площадь 8,2 т. *км*²; 1.219 т. ж. (1936). Важнейшие города—Страсбур, Мюлуз. Восточная часть Э. занята плодородной долиной Рейна, на западе—Вогёзы, прорезающие Э. с юга на север. Из ископаемых имеются на севере нефть и на юге калийные соли. Э.—область интенсивного с. х-ва и развитой индустрии. Возделываются пшеница, овёс, виноград, сахарная свёкла, табак; развито молочное скотоводство. В пром-сти главную роль играют текстильные (хлопчатобумажные, льняные) предприятия, имеются металлургия, машиностроение, металлообрабатывающее, химическое, пищевое и другие производства.

История. В 1 в. до хр. эры Э. вошёл в состав Римской империи, а в 5 в. хр. э.—в состав Франкской монархии. С распадением Франкской монархии (843) Э. управлялся различными феодальными властителями; с 870—в составе вост.-франкского, т. е. германского, гос-ва. В 13 в. здесь началось освободительное движение городских общин. Особенно возвысился Страсбург. Крестьянская война 1525 в Германии захватила и Э. В результате Тридцатилетней войны Э. был присоединён к Франции (1648), кроме Страсбурга и нек-рых др. городов, к-рые в 1674—81 при Людовике XIV были также заняты французами. В период бурж. революции конца 18 в. в Э. были сметены феодальные отношения, уничтожены владения мелких князей и церкви, и Э. административно слился с Францией. По Франкфуртскому миру 1871 Э. отошёл к Германии. Вновь присоединён к Франции по Версальскому миру 1919. Во вторую мировую войну Э. в 1940 был оккупирован немецко-фашистскими захватчиками. На борьбу против установленного ими «нового порядка» поднялось патриотическое движение сопротивления. Осенью 1944 Э. был освобождён от гитлеровцев.

ЭЛЬЗАС-ЛОТАРИНГИЯ (франц. Alsace-Lorraine)—две смежные историч. провинции, входящие в состав Франции. С 1871 по 1918 входили в состав Германии в качестве имперской земли с общим названием Э.-Л. Она была образована из бывших франц. департаментов Верхний Рейн, Нижний Рейн, Мозель и частей департаментов Вогёзы, Мерт и Мозель, т. е. из *Эльзаса* (за исключением оставшегося в пределах Франции Бельфора) и большей (восточной) части *Лотарингии*, отошедших к Германии в результате Франко-прусской войны 1870—71 по Франкфуртскому мирному договору. Управлялась с 1879 наместником (штатгальтером). Лишь в 1911 Эльзас-Лотарингия получила ландтаг и представительство в бундесрате. В период 1871—1914 Э.-Л. продолжала оставаться предметом ожесточённой борьбы между Германией и Францией.

В результате первой мировой войны территория Э.-Л. отошла обратно по Версальскому мирному договору 1919 к Франции и образовала 3 восстановленных департамента—Верхний Рейн, Нижний Рейн и Мозель. Во второй мировой войне Э.-Л. была оккупирована в 1940—44 немецко-фашистскими захватчиками. После капитуляции Германии Э.-Л. вновь возвращена Франции.

ЭЛЬПА'СО (El Paso)—город в штате Техас в США на р. Рио Гранде дель Норте и на границе с Мексикой; узел ж. д.; аэропорт; 97 т. ж. (1940). Выплавка меди и свинца, вагоностроение, мясная пром-сть. Крупный климатич. курорт.

ЭЛЬТО'Н—одно из крупнейших самосадочных солёных озёр в СССР в Прикаспийской низменности, в 160 *км* к В. от Волги. Площадь ок. 152 *км*²; запасы соли ок. 1 млрд. *т*. Богатые запасы глауберовой, магнезиальных и калийных солей и лечебной грязи, используемой на местном курорте—Новый Э.

Э'ЛЬФЫ—в древнегерм. мифологии духи природы, благожелательные к людям лёгкие воздушные существа, ведущие весёлые хороводы и пляски при луне.

ЭЛЮ'ВИЙ—продукты выветривания горных пород, остающиеся на месте своего первоначального образования.

ЭМА'ЛЕВЫЕ КРАСКИ—густые краски различных цветов, изготовляемые растиранием измельченных красителей с масляными или спиртовыми лаками, эфирами клетчатки и т. п.; иногда в состав Э. к. вводятся также наполнители (каолин, мел и др.). Применяются для окраски деревянных или металлических изделий, частей машин и т. п.; придавая им красивый блестящий вид, напоминающий эмаль, Э. к. хорошо защищают покрытые поверхности от атмосферных влияний и действия влаги.

ЭМА'ЛЬ (франц. émail)—стекловидная белая или окрашенная масса, наносимая на металлич. поверхности для предохранения их от *коррозии* или для украшения ювелирных изделий. 1) Ювелирная Э.—свинцовое стекло, окрашенное окислами металлов. Э. должна быть устойчива по отношению к химич. и физич. воздействиям и при нагревании расширяться одинаково с металлом. Чугунная посуда перед покрытием Э.

тщательно очищается обдувкой песком, травлением в кислотах с последующей нейтрализацией их щелочами, затем загрунтовывается массой, составленной из тонко размолотых кварца, плавикового шпата, буры и серой глины и обжигается; причем получается желтоватый эмалевый слой. Этот слой покрывается тестом отделочной эмали, состоящим из тонко измельчённых полевого шпата, окиси олова, окиси цинка, костяной муки, буры, соды, селитры и др. материалов, размешанных с водой, после чего следует новый обжиг, дающий белую блестящую Э. Железная посуда (штампованная из листового железа) после очистки покрывается раствором гуммиарабика, на к-рый наносится порошок Э. из флинтгласа, соды и борной кислоты, после чего следует обжиг. Для химич. аппаратуры применяют кислотоупорную Э.

2) Художественная Э. (на золоте и меди) была известна древним египтянам, от к-рых производство Э. перешло к грекам и римлянам, а от последних к другим народам Зап. Европы. Э. достигла высокого совершенства в Византии, затем во Франции (Лимож). Из Византии Э. (финифть) была занесена в древнюю Русь (с 10 в.). В художественной Э. различают Э. выемчатую (эмалевая масса в гнездах на металлической поверхности), перегородчатую (Э. заполняет узор между тончайшими перегородками на поверхности металлической пластины), прозрачную и расписную (живопись по Э.).

3) Твёрдое вещество, покрывающее коронку *зуба*.

ЭМАНА'ЦИЯ (лат.—истечение)—1) газы, являющиеся одним из продуктов превращения *радиоактивных веществ*. Относятся к нулевой группе *периодической системы химических элементов*. Различают Э. радия—р а д о н (прежнее название—н и т о н), Э. тория—т о р о н и Э. актиния—а к т и н о н. Э. имеют небольшую продолжительность жизни, вновь превращаясь в твёрдые радиоактивные вещества и газ *гелий*. В небольших количествах Э. (радон) содержится в воздухе, воде минеральных источников, обусловливая более сильное лечебное действие воды, употребляемой непосредственно из источника.

2) В ф и л о с о ф и и термин «Э.» употребляется для обозначения мистич. учения о происхождении мира путём «истечения» из божественного первоначала. Теория Э. была развита неоплатониками, особенно Плотином. Из божества, согласно Плотину, излучаются разум, затем мировая душа и, наконец, телесный космос. Таким путём образуется иерархическая лестница существ, где низшее происходит из высшего. Этот фантастич. процесс протекает вне пространства и времени. Последней ступенью Э. является «материя», рассматриваемая Плотином в качестве тьмы, небытия и зла. В средние века учение об Э. было развито гл. обр. Эриугеной. Эманационные идеи встречаются и в новой философии (напр., у позднего Шеллинга).

ЭМАНСИПА'ЦИЯ (лат.)—1) у древних римлян освобождение из-под власти домовладыки. 2) В широком смысле—освобождение от зависимости, угнетения; Э. женщин—уравнение в правах с мужчиной.

Э'МБА—река в Зап. Казахстане; истоки в Мугоджарских горах; течёт по пустынной степи на Ю.-З.; в половодье впадает в Каспийское м. у поселка Жилая Коса; в остальное время иссякает в болотах, не достигая моря. Дл. 618 *км*, несудоходна. Важнейший (правый) приток—р. Темир. В бассейне Э. находится Урало-Эмбенская нефтяная область.

ЭМБА'РГО (испан. embargo—запрещение)—устанавливаемое государством запрещение на импорт или экспорт каких-либо товаров или запрещение захода в порты данного государства судов, принадлежащих какому-нибудь другому государству. Э. является также задержание государством в своих портах судов, грузов или других ценностей, составляющих собственность иностранного государства (или граждан последнего). Э. применяется как в мирное, так и в военное время, и прибегающие к нему государства могут преследовать различные цели: а) осуществление экономической агрессии; б) содействие развитию какой-либо отечественной отрасли пром-сти или накоплению сырьевых запасов; в) установление или сохранение монопольного положения в отношении того или иного товара; г) избежание военного риска; д) применение ответного мероприятия на агрессивные действия другой страны и др.

Э'МБЕНСКИЙ НЕФТЯНОЙ РАЙОН—см. *Урало-Эмбенская нефтяная область*.

ЭМБЛЕ'МА (греч.)—символическое изображение к.-л. понятия или идеи (напр., серп и молот, входящие в герб СССР,—эмблема союза рабочих и крестьян).

ЭМБОЛИ'Я (греч.)—процесс переноса током крови в сосудах различных частиц (сгустков крови, частиц жира, клеток тканей, бактерий, пузырьков воздуха), к-рые могут застревать в разветвлениях сосудов, закупоривая их.

ЭМБРИОГЕНЕ'З, э м б р и о г е н и я—процесс эмбрионального развития.

ЭМБРИОЛО'ГИЯ (греч. embryon—зародыш и logos—слово, учение)—отдел биологии, учение о развитии зародыша многоклеточных животных и растений. Намеки на Э. встречались ещё у древних греков; начало же научной Э. относится к 17 в. (Гарвей, Левенгук, Сваммердам). Гарвей впервые установил положение «всё живое из яйца». Сваммердам в 1652 первый дал описание развития лягушки и насекомых. Период 17 и 18 вв. проходит под влиянием т. н. *преформизма*. Согласно этой теории в яйце или в сперматозоиде уже заложен весь будущий зародыш, и процесс развития заключается «в развёртывании» «заранее созданного». В противовес теории преформизма в 1764 К. Ф. Вольф выдвинул теорию *эпигенеза*, согласно к-рой органы зародыша развиваются постепенно. Только в начале 19 в. его идеи получили широкое распространение. В 1817 Пандер впервые основал учение о зародышевых листках, описав зародыш курицы. Громадное значение в истории Э. имели исследования К. *Бэра* над зародышевым развитием цыплёнка (1828). В 1845 Кёлликер впервые показал, что яйцо представляет *клетку*, зародышевый пузырёк—ядро клетки и что все ядра зародыша—производные ядра *яйцеклетки*. Таким образом, Э. становится на твёрдую основу клеточной теории. С 60-х гг. 19 века Э. переходит к изучению развития беспозвоночных, и здесь трудами А. Ковалевского, И. Мечникова, Вл. Заленского и др. устанавливаются генетич. соотношения живот-

ных групп друг с другом и выдвигается идея единства развития всего животного царства, что и выразилось гл. обр. в *биогенетическом законе*. Начало 20 века ознаменовалось основанием экспериментальной Э. (Ру, Дриш, Хербст и др.), или физиологии развития. Блестящую страницу в истории Э. представляют работы А. Н. *Северцова*, разрешающие проблему соотношений между индивидуальным и видовым развитием и выясняющие значение эмбриональных изменений для эволюции.

В ботанике к Э. обычно относят изучение не только развития зародыша, но и полового процесса и всего т. н. полового поколения (микро- и макроспор, пыльцы, зародышевого мешка) у высших растений. Начало Э. растений положил Р. *Броун*. В дальнейшем видную роль сыграли исследования В. *Гофмейстера*, Эд. *Страсбургера*, Гиньяра, М. Трейба, Ганштейна и др. Большое значение в развитии Э. имели работы русских ботаников: А. С. Фаминцына—развитие зародыша у однодольных, И. Н. Горожанкина—оплодотворение у хвойных, С. Г. Навашина—двойное оплодотворение у покрытосеменных, К. И. Мейера—развитие зародыша у мхов, В. И. Беляева, Я. С. Модилевского, В. В. Финна—строение спермиев у покрытосеменных, и мн. др.

ЭМБРИО'Н (греч.), или з а р о д ы ш—развивающийся организм от начала *дробления* яйца до выхода его из яйцевых оболочек или из материнского организма. Э. человека до 3-го месяца развития наз. зародышем. С 3-го месяца утробной жизни начинает развиваться плацента, и тогда Э. получает название плода. Одновременно с развитием Э. развиваются и его оболочки—*амнион*, *аллантоис* и *хорион*.

ЭМБРИОНА'ЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ—развитие зародыша животного из оплодотворённого яйца в яйцевых оболочках или в теле матери.

ЭМБРИОНА'ЛЬНЫЙ—зачаточный, зародышевый.

Э'МДЕН (Emden)—город и важный порт в прусской провинции Ганновер на З. Германии в устьи р. Эмс и на канале Э.—Яде; ж.-д. узел; 35 т. ж. (1939). Крупные верфи, машиностроение, мукомольная и прочая пром-сть. Рыбный промысел. До второй мировой войны Э. вёл экспорт рурского угля, ввозил шведскую руду, зерно, лес, сельди. Судооборот составлял ок. 5 млн. рег. *т* нетто в год.

ЭМИГРА'ЦИЯ (лат.)—см. *Миграция населения*.

ЭМИ'ЛИЯ (Emilia)—историч. область в Сев. Италии. Примыкает к Адриатическому морю. Площадь 22,1 т. *км²*; 3.339 т. ж. (1936). Крупнейшие города: Болонья (270 т. ж.), Феррара (119 т. ж.). Интенсивное земледелие (пшеница, маис и др.); значительное виноградарство, животноводство. Добываются сера, в небольших количествах нефть. Переработка продуктов сельского х-ва (мукомольная, сыроваренная, спирто-водочная и прочая пром-сть), затем металлообрабатывающая, текстильная, керамическая, химическая и прочая пром-сть.

ЭМИН, Фёдор Александрович (ок. 1735—1770)—русский писатель и журналист, издатель одного из лучших сатирич. журналов 18 в.—«Адская почта», автор романа «Письма Эрнеста и Доравры», написанного под влиянием «Новой Элоизы» Руссо, романа «Непостоянная фортуна, или похождения Мирамонда», сатирических «Нравоучительных басен...», комедии «Учёная шайка» и др. Касаясь в своих произведениях острых вопросов современности, Э. восставал против жестоких проявлений крепостничества, злоупотреблений в суде и в администр. учреждениях и т. д.

ЭМИ'Р (араб. amîr — правитель, князь), а м и р, сокращ. перс. м и р—мусульманский княжеский титул как владетельный, так и почётный. Э. именовали себя, в частности, правители Бухары, вассалы царской России. До принятия титула падишаха Э. именовались правители Афганистана. В Индии эмирами именуется ряд правителей вассальных мусульманских государств.

ЭМИССА'Р (лат. emissarius)—лицо, посылаемое с к.-л. поручением (преимущественно секретным).

ЭМИССИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ—фонд, состоящий из золота и др. драгоценных металлов, иностранной валюты и прочих ценностей, служащий главным образом для покрытия банкнотной эмиссии. Основная функция Э. о. в СССР—служить фондом для международных расчётов.

ЭМИССИОННЫЕ БАНКИ—банки, имеющие право эмиссии (выпуска *банкнот*). Э. б. называются также кредитные учреждения, предоставляющие основные капиталы капиталистич. предприятиям путём эмиссии акций этих предприятий. Первыми Э. б. были Шведский банк (основанный в 1656), Английский банк (осн. в 1694), Шотландский банк (осн. в 1695); в России первые Э. б. были учреждены в 1768 в Москве и Петербурге. С конца 19 и начала 20 вв. выпуск банкнот в большинстве стран сосредоточивается в одном руководящем банке (исключение представляют США, где 12 федеральных резервных банков, входящих в федеральную резервную систему, выполняют роль центральных Э. б.). Чисто государственные Э. б. существовали до 2-й мировой войны в Австралии, Финляндии, Швеции и других странах. В Англии Э. б. национализированы в конце 1945, Э. б. Франции—в 1945. После окончания 2-й мировой войны Э. б. национализированы также в Чехословакии, Польше и ряде стран юго-восточной Европы. Во многих зарубежных странах Э. б. являются частными акционерными банками, но действующими под контролем государства. Э. б. являются главными хранилищами золотых и валютных резервов страны, производят операции с иностранной валютой и по международным расчётам, по кассовому исполнению гос. бюджета, выдают правительству ссуды, осуществляют управление государственным долгом, устанавливают высоту учётного процента и в общем регулируют кредитно-денежную систему страны. В СССР Э. б. является Гос. банк СССР, имеющий право выпуска банковых билетов по закону от 25/VII 1922 (см. *Червонец*). *К. Шмаков.*

ЭМИ'ССИЯ (лат. emissio, от emittere—выпускать)—1) выпуск государственными или частными эмиссионными институтами средств обращения—бумажных и кредитных (гл. обр. банкнот и чеков) денег. В капиталистич. странах Э. бумажных денег является монополией государства, используемой в интересах господствующего класса. В отношении Э. банкнот существует либо гос. регламентация операций эмиссионных банков, напр., в США,

где правом Э., кроме *Федеральной резервной системы*, обладают местные частные национальные банки, либо передача государством полной монополии на эмиссию банкнот одному или нескольким *эмиссионным банкам*. Э. средств обращения при капитализме является стихийным процессом. Если в эпоху домонополистич. капитализма Э. банкнот в классической её форме производилась на основе жёстких правил и в строгом соответствии с золотым покрытием, то эпоха империализма, особенно период после первой мировой войны, характеризуется быстрым разрушением системы банкнотной Э. Мировой экономич. кризис 1929—33 привёл почти все капиталистич. страны к отходу от золотого стандарта и к превращению Э. банкнот в бумажно-денежную инфляцию.

В годы 2-й мировой войны главным обеспечением банкнот, эмиссия к-рых возросла в огромных размерах, являлись государственные обязательства.

2) Выпуск на рынок государством или группами капиталистов разного рода ценных бумаг (фондов)—облигаций гос. займов, приносящих твёрдопроцентный доход, и акций и облигаций частнокапиталистич. предприятий. Эти акции и облигации являются *фиктивным капиталом*, притязанием на прибавочную стоимость. Э. фондов приносит учредителям предприятий громадные доходы в виде *учредительской прибыли*, даёт им возможность наживы на спекуляции акциями и облигациями. Через Э. фондов осуществляется в гигантских размерах концентрация капиталов и экспроприация широкой массы мелких товаропроизводителей.

В СССР социально-экономич. природа Э. обусловлена социалистич. характером советской экономики. Право Э. банковых билетов (червонцев) предоставлено в СССР Государственному банку. Государством выпускаются также казначейские билеты достоинством в 1, 3 и 5 рублей. Советские деньги являются одним из важнейших орудий диктатуры пролетариата, инструментом социалистич. строительства. «Устойчивость советской валюты обеспечивается прежде всего громадным количеством товарных масс в руках государства, пускаемых в товарооборот по устойчивым ценам» (Сталин, Вопросы ленинизма, 11 изд., стр. 391). Э. ценных бумаг в СССР ограничивается выпуском гос. займов, производимым по постановлениям пр-ва СССР.

Э'ММЕР—вид полбы, то же, что *двузернянка*.

ЭМО'ЦИЯ (франц. émotion, от лат. motio—движение, волнение)—термин, употребляющийся в психологии: 1) как синоним слова *чувство*; 2) для обозначения особой группы чувств—ярко выраженных, более или менее длительных и направленных на определённый объект (любовь, ненависть, страх, гнев и т. п.); 3) для обозначения объективных, телесных проявлений чувств.

ЭМПЕДОКЛ (ок. 490—430 до хр. э.)—древнегреч. философ-материалист. Жил в Агригенте в Сицилии, где стоял во главе партии рабовладельческой демократии. Особое внимание в своём философском учении Э. уделяет вопросу о строении материи, в основу к-рой он кладёт 4 элемента («корня»): огонь, воздух, воду и землю. Каждое тело, по Э., состоит из сочетаний частичек этих 4 элементов в различных пропорциях. Пустоты, в отличие от атомистов, Э. не признаёт: частицы элементов сплошь заполняют пространство. Материя, состоящая из элементов, по Э., существует вечно: возникают, изменяются и уничтожаются лишь сочетания элементов. Элементы Эмпедокла пассивны, они приводятся в движение двумя силами: любовью и враждой. Познание природы происходит путём чувств и при помощи дальнейшего «разумного деления».

В своём развитии мир, согласно взглядам Э., проходит 4 периода: в первом периоде безраздельное господство принадлежит силе любви, во втором силы любви и вражды уравновешиваются, в третьем побеждает сила вражды и в четвёртом снова уравновешиваются обе силы, после чего процесс начинается сызнова. На этой основе, по Э., происходит образование и развитие вселенной из первоначальной смеси элементов. Весь космический процесс совершается на основе необходимости. Вслед за Анаксагором Э. выдвинул передовую для своего времени теорию затмений. Затмения, по Э., происходят потому, что между Землей и Солнцем становится Луна. Однако земной шар неподвижно покоится, по Э., в центре мира, а Солнце находится на периферии.

Особый интерес представляет гипотеза Э. об эволюции живых существ. В развитии животного мира Э. различает 4 периода: в первом из них образуются отдельные части организмов: «головы без шеи», «руки без плеч», «глаза без лба» и т. п.; во втором—различные сочетания этих отдельных частей тела в цельные организмы разнообразного и фантастич. вида: «существа с двойными лицами и двойной грудью», «быки с человеческими головами», «люди с головами быков»; в третьем образуются «цельноприродные» существа, объединяющие в себе признаки обоих полов; в четвёртом возникают животные обоих полов. В этом фантастич. учении наряду с мифологич. чертами намечается ценная мысль о выживании наиболее приспособленных к окружающей среде животных.

ЭМПИРЕ'И (франц. empyrée, от греч. empyros—охваченный огнём)—в древнегреч. мифологии наиболее высокая часть неба, местопребывание богов; в «Божественной комедии» Данте—высшая небесная сфера, где пребывает божество.

ЭМПИРИ'ЗМ (от греч. empeiria—опыт)—философское учение, утверждающее, что всё знание происходит из опыта, и отрицающее врождённые идеи. В буржуазной философии Э. обычно противопоставляется *рационализму* как учению, утверждающему, что источником подлинного знания является только разум или рассудок. Такое противопоставление опыта разуму неправильно, т. к. разум неразрывно связан с чувственным восприятием, с опытом, приобретаемым в процессе взаимодействия общественного человека с окружающей его материальной действительностью. Вместе с тем во всяком, даже самом элементарном, опытном познании всегда имеются элементы мышления, разума, рассудка.

Как особое философское направление Э. выступил в 16—17 вв. вместе с мощным развитием опытного знания в эпоху т. н. первоначального накопления. Э. имел материалистич. характер, был направлен против средневековой схоластики и ратовал за опытное изучение природы. Виднейшим его представи-

телем был Ф. Бэкон, Э. к-рого вовсе не исключал значения разума и логич. мышления в процессе познания. При всём своём прогрессивном значении для того времени эмпиризм Бэкона и его преемников страдал метафизич. ограниченностью, т. к. рассматривал предметы и явления природы вне их великой всеобщей связи. В учении *Локка* дано дальнейшее развитие Э. в направлении *сенсуализма* (всё человеческое знание происходит из ощущений), но материализм его менее последователен и переплетается с идеалистич. моментами. Э. Локка явился исходным пунктом как для материалистического (франц. материалисты 18 в.), так и для идеалистич. Э. (Беркли и Юм). Идеалистич. Э. искажает понятие опыта, рассматривая его не как отражение материального мира в человеческом сознании, а как совокупность субъективных элементов, присущих самому сознанию. В новейшей бурж. философии (в особенности в махизме) Э. выродился в перепевы субъективного идеализма Беркли и Юма.

Марксистский философский материализм, признавая, что «все знания из опыта, из ощущений, из восприятий» (Ленин, Соч., т. XIII, стр. 104), отвергает идеалистический Э. Признание опытного происхождения человеческого познания ещё недостаточно для определения основной линии философии. «Исходя из ощущений, можно идти по линии субъективизма, приводящей к солипсизму („тела суть комплексы или комбинации ощущений“), и можно идти по линии объективизма, приводящей к материализму (ощущения суть образы тел, внешнего мира)» (Ленин, там же, стр. 103). Для диалектического материализма важно не только установить, что ощущения являются источником нашего познания, но и признать, что в них отражается объективная реальность. Ленин показывает, что отрицание идеалистами объективной реальности как источника наших ощущений несовместимо с наукой и приводит к фидеизму, к мистике.

Вместе с тем диалектич. материализм борется с крайностями одностороннего эмпиризма, недооценивающего роль теорий и научных абстракций и пренебрегающего теоретич. мышлением. «Одно эмпирическое наблюдение,—пишет Энгельс,—никогда не может доказать достаточным образом необходимости» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 522). Вульгарный, плоский Э. касается только поверхности вещей и не вскрывает их сущности, их внутренней структуры и закономерности развития; он ограничивается собиранием и простым описанием опытных данных, не поднимаясь до их обобщения и теоретич. осмысливания. В применении к общественной жизни вульгарный, «ползучий» Э. проявляется в виде беспринципного делячества, хвостизма, равнения на узкие места, теории самотёка и т. п.

Самый опыт диалектический материализм понимает не как созерцательный, пассивный, а как деятельный, неразрывно связанный с человеческой практикой. Материалистическая диалектика требует познания внутренней связи явлений, такого обобщения опытных фактов, к-рое даёт правильную ориентировку в окружающей обстановке, позволяет предвидеть ход событий и сознательно регулировать его в желаемом направлении. Марксизм-ленинизм, рассматривая познание как исторический процесс, расширяет понятие опыта до понятия общественно-исторической практики, охватывающей всю общественную, производственную и культурную деятельность человечества.

Диалектич. материализм показывает, какую огромную организующую, мобилизующую и преобразующую роль играет в общественной жизни передовая революц. теория, обобщающая опыт всемирной истории, вырастающая из этого опыта и указывающая пути к разрешению историч. задач человечества.

ЭМПИРИОКРИТИЦИ'ЗМ, или махизм—реакционное, субъективно-идеалистич. течение в философии, отрицающее существование объективной реальности и рассматривающее мир как комплекс (совокупность) ощущений субъекта. Как философское направление Э. оформился в 70-х гг. 19 в. Его основоположниками были австр. физик и философ Э. Мах и нем. философ Р. Авенариус, пытавшиеся «в своих произведениях преподнести утончённый и приглаженный идеализм—в противовес марксистскому материализму» [«История ВКП(б)». Краткий курс, 1945, стр. 98] .

Термин «Э.» (философия «критического опыта»), введённый Авенариусом, обозначает философскую систему, построенную на «чистом опыте», т. е. на субъективно-идеалистическом, очищенном от материализма, понимании опыта. Исходным пунктом познания, согласно Э., является ощущение. Не вещи (тела), а ощущения субъекта: цвета, звуки, запахи и т. п., согласно точке зрения эмпириокритиков, —настоящие элементы опыта; предметы, вещи являются лишь комплексами ощущений. При помощи словесных вывертов, терминологич. ухищрений и всевозможных софизмов Э. пытается затушевать свою субъективно-идеалистич. точку зрения. «Исходный пункт и основная посылка философии эмпириокритицизма,—писал Ленин,—есть субъективный идеализм. Мир есть наше ощущение,—вот эта основная посылка, затушёвываемая, но нисколько не изменяемая словечком „элемент“, теориями „независимого ряда“, „координации“ и „интроекции“. Нелепость этой философии состоит в том, что она приводит к солипсизму, к признанию существующим одного только философствующего индивида» (Соч., т. XIII, стр. 76).

Наука, согласно Э., сводится к упорядочению ощущений на основании принципа «экономии мышления». Таким образом, наука, якобы, представляет собой лишь «экономное» описание последовательности наших восприятий, а отнюдь не познание законов объективного мира. Подобное идеалистич. определение предмета науки и её задач отбрасывает материальный объект познания, а вместе с ним и объективные формы его существования—пространство и время, причинность и необходимость. Время и пространство, согласно Э.,—не объективные формы существования материи, а лишь упорядоченные системы рядов ощущений. Причинность подменяется эмпириокритиками функциональной связью «элементов» опыта: по их мнению, не существует причин, порождающих с необходимостью данное действие, существует лишь известная последовательность наших ощущений. Сведение познания к принципу «экономии мышления» антинаучно, ибо в подлинно научном познании человек отражает внешний мир, и

это отражение, а не принципы, привнесённые мышлением, составляет основу всякого познания. «Если не признавать объективной реальности, данной нам в ощущениях,—пишет Ленин, разоблачая идеализм махистов,—то откуда может взяться „принцип экономии" как не из субъекта? Ощущения, конечно, никакой „экономии" не содержат. Значит, мышление даёт нечто такое, чего нет в ощущении! Значит, „принцип экономии" берётся не из опыта (ощущений), а предшествует всякому опыту, составляет логическое условие его, как категории Канта» (там же, стр. 140—141). Ленин показал, что антинаучные положения, развиваемые Э., высказывались ещё в 18 в. субъективными идеалистами Беркли и Юмом.

Э. возник в последнюю четверть 19 в. и выступил против марксистского материализма именно в тот период, когда перед естествознанием всё настойчивее выдвигалась задача диалектич. обобщения новейших его открытий и достижений, обнаруживавших бессилие и несостоятельность метафизич. мышления. «Новая физика,—пишет Ленин,—свихнулась в идеализм, главным образом, именно потому, что физики не знали диалектики. Они боролись с метафизическим... материализмом, с его односторонней „механичностью",—и при этом выплескивали из ванны вместе с водой и ребёнка. Отрицая неизменность известных до тех пор элементов и свойств материи, они скатывались к отрицанию материи, то-есть объективной реальности физического мира. Отрицая абсолютный характер важнейших и основных законов, они скатывались к отрицанию всякой объективной закономерности в природе, к объявлению закона природы простой условностью,... „логической необходимостью", и т. п. Настаивая на приблизительном, относительном характере наших знаний, они скатывались к отрицанию независимого от познания объекта, приблизительно-верно, относительно-правильно отражаемого этим познанием. И т. д., и т. д. без конца» (там же, стр. 214—215). Ленин в «Материализме и эмпириокритицизме» дал блестящий анализ сути и причин кризиса новейшей физики. Кризис этот возник в результате того, что новейшие открытия в области физики, требовавшие перехода от метафизич. материализма к диалектич. материализму, были использованы реакционными естествоиспытателями в интересах философского идеализма. «Суть кризиса современной физики,—пишет Ленин,—состоит в ломке старых законов и основных принципов, в отбрасывании объективной реальности вне сознания, т.-е. в замене материализма идеализмом и агностицизмом» (там же, стр. 211).

В 20-х гг. 20 в. международным центром Э. стала так наз. «венская школа» физиков-идеалистов (Карнап, Шлик, Франк и др.), соединившая махизм с «символической логикой». Центральным органом этой школы был журн. «Erkenntnis». Приверженцы этого учения созывали свои междунар. конгрессы.

Э. в России развился в начале 20 в. под влиянием гл. обр. школы Маха и его учеников. Русские эмпириокритики разделились на 2 лагеря: одни (В. Чернов и сотрудники «Русского богатства») выступили как «цельные и последовательные противники диалектического материализма и в философии и в истории» (Ленин, Соч., т. XIII, стр. 257); другие (Богданов, Базаров, Юшкевич и др.), пытались «примирить» Э. с марксизмом, т. е. стремились протащить реакционную идеалистич. философию в идеологию рабочего класса. Русские эмпириокритики, подделываясь под материализм, пытались защититься от обвинения в идеализме. Затушевывая идейное родство Э. с агностицизмом и субъективным идеализмом Беркли и Юма, русские эмпириокритики пропагандировали Э. как новейший вывод современного естествознания. Против русской разновидности Э. выступил Г. В. Плеханов (см. его «Materialismus militans», Соч., т. XVII). Однако Плеханов игнорировал связь Э. с кризисом современной физики и не вскрыл его социальных корней. Только Ленин всесторонне разоблачил реакционность и антинаучность Э. Ленин сорвал с Э. покрывало «новейшей теории», обнажив под ним старые-престарые идеализм и мистику. Он вскрыл связь Э. с кризисом новейшей физики и доказал, что логическим выводом из Э. неизбежно является солипсизм. В знаменитой книге «Материализм и эмпириокритицизм», вышедшей в свет в 1909, Ленин дал уничтожающую критику русских махистов и их философских учителей—Авенариуса и Маха. Книга Ленина является вместе с тем «материалистическим обобщением всего важного и существенного из того, что приобретено наукой и, прежде всего, естествознанием за целый исторический период, за период от смерти Энгельса до появления в свет книги Ленина „Материализм и эмпириокритицизм"» [«История ВКП(б)». Краткий курс, 1945, стр. 98].

ЭМПИРИОМОНИ'ЗМ—разновидность субъективно-идеалистич. философии *эмпириокритицизма* (махизма), выросшая на русской почве после революции 1905 и развитая А. А. Богдановым. В ряде своих произведений—«Эмпириомонизм», «Философия живого опыта» и др.—Богданов пытался протащить под видом марксизма утончённый и приглаженный идеализм. Основная посылка Э.—отрицание объективного существования материи и толкование её как совокупности нематериальных элементов опыта, т. е. субъективных ощущений. В понятие единого (монистического) опыта (отсюда название Э.) Богданов вкладывал субъективно-идеалистич. содержание. Исходя из идеалистического положения, будто основой всего существующего является общественное сознание, Богданов пытался завуалировать свой идеализм словечками о «коллективном сознании», о «социально-организованном опыте» и т. п. Разоблачая Богданова, Ленин писал: «думать, что философский идеализм исчезает от замены сознания индивида сознанием человечества, или опыта одного лица опытом социально-организованным, это всё равно, что думать, будто исчезает капитализм от замены одного капиталиста акционерной компанией» (Соч., т. XIII, стр. 188). Ленин до конца разоблачил попытку этой реакционной философии подорвать теоретич. основы марксизма и лишить пролетариат его революционной теории.

Лит.: Ленин В. И., Материализм и эмпириокритицизм, Соч., 3 изд., т. XIII; История Всесоюзной Коммунистической партии (большевиков). Краткий курс, под ред. Комиссии ЦК ВКП(б), [М.], 1945; Плеханов Г. В., Materialismus militans, Соч., т. XVII, М., [1925].

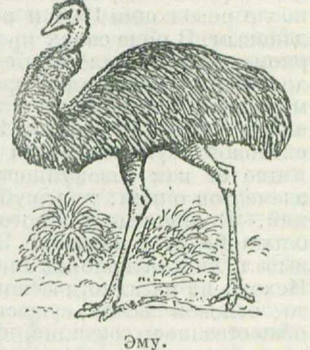
ЭМПИРИОСИМВОЛИ'ЗМ—разновидность субъективно-идеалистич. философии *эмпириокритицизма*. Э. считает научные законы и понятия символами, упорядочивающими хаос ощущений. Э. в России в годы столыпинской реакции развивался П. Юшкевичем. Ленин в «Материализме и эмпириокритицизме» дал уничтожающую критику Э.

ЭМПИЗ'МА—скопление гноя в полостях тела (в полости плевры, суставов, в гайморовой полости). Чаще всего под Э. разумеют скопление гноя в полости плевры, наблюдаемое при осложнении плевритов и ранениях плевры.

ЭМС (Ems)—1) река в с.-з. Германии. Длина 335 *км*, площадь бассейна 12 т. *км*^{2}. Впадает в залив Долларт Северного м. Ширина в низовьях 2—5,5 *км*. Протекает по низменной болотистой местности. Соединён каналами с Везером и Рейном. 2) (Ems, Bad Ems)—город и известный курорт в прусской провинции Гессен-Нассау в Зап. Германии, на р. Лан; ж.-д. станция. Постоянного населения—8 тыс. чел. (1933). Соляно-щелочные источники.

ЭМСКАЯ ДЕПЕША—сознательно изменённая Бисмарком шифрованая депеша прусского короля Вильгельма I от 13/VII 1870 о беседе его с франц. послом Бенедетти в гор. Эмсе. Бисмарк, заинтересованный в обострении франко-прусского спора по вопросу о кандидатуре немецкого принца Гогенцоллерн-Зигмаринген на испанский престол, исказил текст телеграммы, придав ей оскорбительный для Наполеона III характер с целью спровоцировать объявление Францией войны Пруссии. Телеграмма произвела желательное для Бисмарка впечатление и ускорила разрыв между Францией и Пруссией.

Э'МУ, Dromaeus—крупные бегающие птицы, до 1,7 *м* высоты, по внешнему виду похожие на страуса. Обитатели равнин Южной Австралии. Гнёзда—на земле; насиживает и заботится о детёнышах только самец.



Эму.

ЭМУ'ЛЬСИЯ—1) смесь двух нерастворимых друг в друге жидкостей, причём одна из жидкостей распределена в другой в виде мельчайших капелек. Примером является молоко—эмульсия жира в воде, стабилизованная белково-фосфатидной, коллоидно-адсорбционной оболочкой. 2) Э. ф о т о г р а ф и ч е с к а я—см. *Фотография*.

ЭМУЛЬСО'ИДЫ—лиофильные коллоиды (белки и др.), дающие коллоидные растворы со свойствами, существенно отличными от свойства дисперсионной среды.

ЭМФИЗЕ'МА (греч.)—расширение лёгких, вызванное гибелью эластических элементов лёгочной ткани и заменой их неподатливой соединительной тканью. Развивается обычно во второй половине жизни, часто в результате хронич. бронхитов, бронхиальной астмы. Э. ведёт к понижению дыхательной функции лёгких, к затруднению кровообращения и недостаточности функции сердца. Симптомы: одышка, особенно при движениях, кашель, иногда приступы астмы, отёки, сердцебиение. Лечение—режим, дыхательная гимнастика. Э. называют также скопление воздуха в подкожной клетчатке.

ЭН—реки во Франции: 1) (Aisne)—левый приток Уазы (бассейн Сены). Длина 280 *км*, из которых 116 *км* судоходны. Соединена каналами с рр. Марна, Уаза и Мёза (Маас). 2) (Ain)—правый приток Роны, начинается в горах Юры; длина 190 *км*, судоходен на 90 *км*.

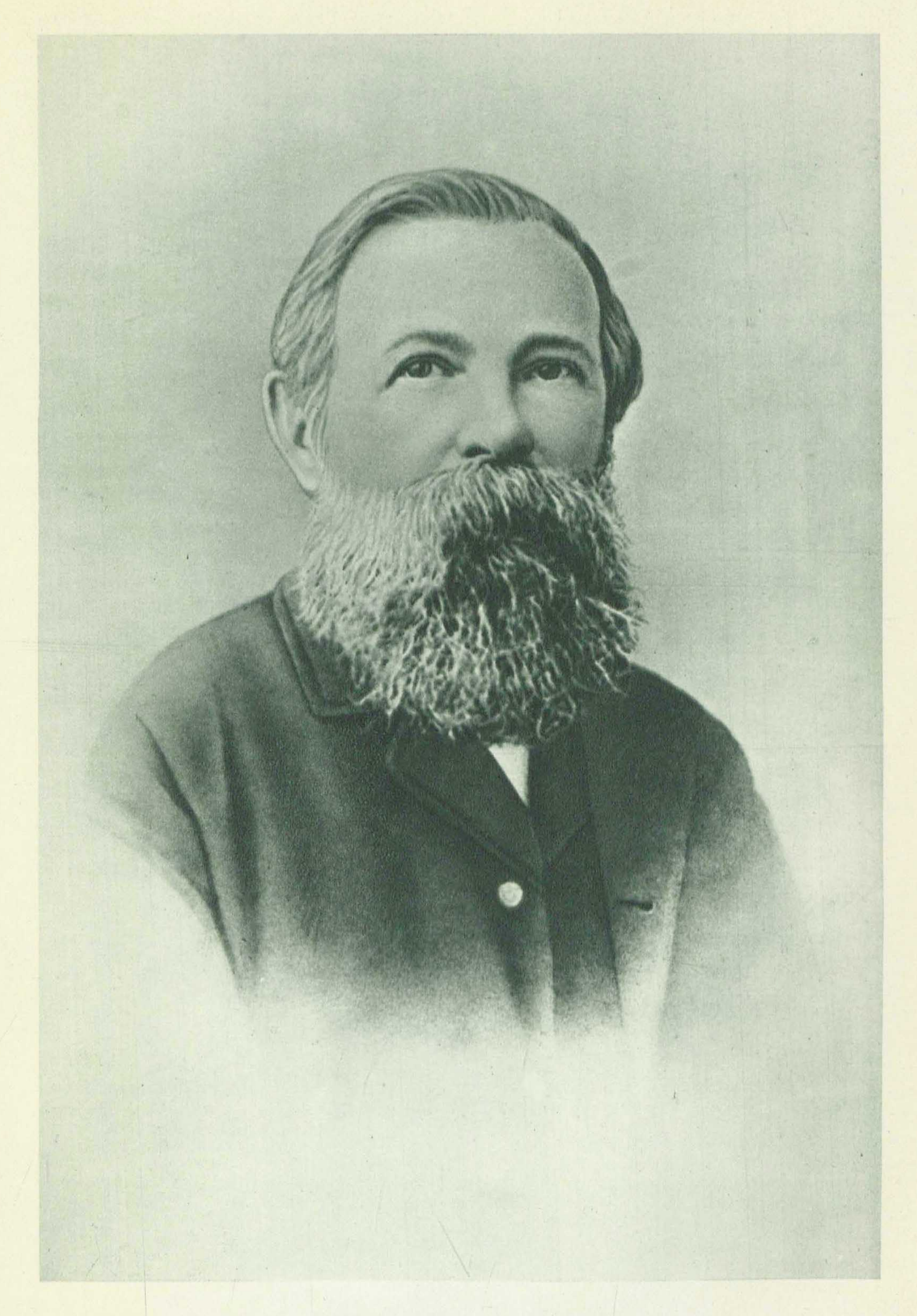
ЭНВЕ'Р-ПАША' (1883—922)—турецкий политич. деятель. Активный участник младотурецкой революции 1908. После революции Э. п. быстро выдвинулся в ряды руководящих деятелей комитета *«Единение и прогресс»*. В 1914 Э.-п.—военный министр, а вскоре и фактический диктатор Турции, содействовавший её превращению в вассала кайзеровской Германии. Э.-п. сыграл руководящую роль в вовлечении Турции в первую мировую войну на стороне герм. империализма. После победы Антанты Э.-п. бежал за границу. С зарождением в Анатолии нац.-освободит. движения Э.-п. добивался разрешения на въезд в Турцию, одновременно ведя панисламистскую агитацию. План поездки Э.-п. в Турцию был отвергнут *Кемалем*. Потерпев эту неудачу, Э.-п. пошёл на новую авантюру и в ноябре 1921 в Бухаре примкнул к басмачам. Весной 1922 в стычке с частями Красной армии, подавлявшими басмаческое движение, Э.-п. был убит.

ЭНГАДИ'Н (Engadin)—долина р. Инн в его верхнем течении, в Швейцарии. Протяжение с Ю.-З. на С.-В. ок. 100 *км*. Много климатич. курортов (Сент-Мориц, Сильва-Плана и др.).

ЭНГАРМОНИ'ЗМ (греч.), в музыке: 1) приравнение и отождествление тонов, имеющих приблизительно одинаковую высоту, но различно обозначаемых (напр., *до—ре* дубль бемоль—*си* диез). В современном муз. строе (см. *Темперация*) энгармонически равные тоны полностью совпадают по высоте. 2) В древней Греции—муз. строй, включающий интервалы приблизительно в $^1/_4$ тона (энгармонич. тетрахорд состоял из последовательности 4 звуков, находящихся в соотношении: 2 тона—$^1/_4$ тона—$^1/_4$ тона, считая сверху вниз).

ЭНГЕЛЬГАРДТ, Александр Николаевич (1832—1893)—известный публицист-народник. Высланный в 1871 из Петербурга в своё имение Батищево (Смоленской губ.), Э. пытался организовать собственное х-во на рациональных, «трудовых», началах; призывал интеллигенцию итти в деревню и своим примером поднять х-во и быт крестьянства. В действительности опыт Э. по организации «рационального» х-ва свелся к переходу на капиталистич. методы ведения земледелия и показал всю несостоятельность народнич. теорий. Ленин вскрыл это исчерпывающим образом в «Развитии капитализма в России». Э. изложил свои взгляды и наблюдения в ряде статей, напечат. в «Отечественных записках» под загл. «Из деревни» (отдельной книгой—в 1882). Э. был также учёным-агрономом и крупным специалистом в области с.-х. химии; редактировал первый русский «Химический журнал» (1859—60).

ЭНГЕЛЬС (б. П о к р о в с к)—город в Саратовской обл. на левом берегу Волги (против Саратова); ж.-д. станция; 73,3 т. ж. (1939). Крупный центр пищевой пром-сти—мясной, беконной, мукомолья и др. Имеются также з-ды костеобрабатывающий, ремонтно-трак-



ФРИДРИХ ЭНГЕЛЬС Фотография 1889.

торный, кирпичные, лесопильные и др. Педагогический и с.-х. институты.

Э'НГЕЛЬС (Engels), Фридрих (1820—95)— «великий борец и учитель пролетариата» (см. Ленин, Соч., т. I, стр. 416), имя к-рого, как одного из основоположников научного социализма, неразрывно связано с именем Карла *Маркса*; род. 28/XI 1820 в гор. Бармене (Рейнская провинция Пруссии) в семье текстильного фабриканта. Э. уже в гимназии обнаружил исключит. способности в области литературы, искусства, музыки, в изучении языков. В 1837 Э. пришлось оставить гимназию, т. к. отец взял его в свою контору, а потом определил на службу в торговую фирму в Бремен. В свободные часы Э. упорно работал над своим литературным, научным и политич. образованием, с увлечением изучая философию *Гегеля*, работы Л. *Бёрне* и *Молодой Германии*.

Начало политич. деятельности Э. приходится на предреволюционные годы в Германии. Уже в серии статей 1839—41, в своих стихотворениях и письмах к друзьям Э. выступил как пламенный революц. демократ. Он клеймил реакционную Пруссию, кичливых и заносчивых прусских юнкеров, этих «мясников» и «костоломов», видевших свое призвание в грабительских войнах. Он разоблачал рабски-послушное, трусливое немецкое мещанство, к-рое мирно почивало «у старого верноподданного корыта» (см. Маркс и Энгельс, Соч., т. II, стр. 70). Политич. радикализм сочетался у Э. с величайшим сочувствием к страданиям трудящихся. В «Письмах из Вупперталя»—одной из первых своих работ—Э. ярко описал картины нищеты и бедствий, к-рые он наблюдал с детства в своём родном городе. Однако в этих «Письмах» молодой Э. не мог ещё вскрыть корни социальных бедствий и наметить пути для их устранения. Осенью 1841 Э. отправился для отбывания воинской повинности в Берлин и поступил вольноопределяющимся в артиллерийский полк. В свободное время он посещал лекции в университете, основательно работал над вопросами философии, особое внимание уделяя философии Гегеля. Э. отбросил реакционные взгляды Гегеля и, опираясь на то прогрессивное, что содержалось в его диалектич. методе, стремился сделать из его философии революц. выводы. С присущим Э. революц. темпераментом он принял участие в философских боях, к-рые вели в это время левые гегельянцы. Э. выступил со статьёй и двумя брошюрами против реакционного философа Шеллинга, против консерватизма и мракобесия, к-рые царили в Пруссии. По окончании военной службы Э. по предложению отца в ноябре 1842 отправился для коммерческой практики на бумагопрядильню «Эрмен и Энгельс» в Манчестере. Пребывание в Англии—этой первой стране крупной капиталистич. промышленности — оказало огромное влияние на молодого Энгельса, определив его окончательный переход к коммунизму. Изучая положение рабочего класса Англии, Э. ходил по грязным кварталам, где ютились рабочие, заглядывал в их лачуги, видел их нищету и бедствия. Бесспорной и величайшей заслугой Энгельса Ленин считал, что в работе «Очерки критики политической экономии», опубликованной в «Немецко-французском ежегоднике» в 1844, Э. сумел вскрыть причину страданий рабочих— частную собственность на средства производства. Это произведение Э. натолкнуло Маркса на занятия политической экономией, нашедшие свое блестящее завершение в «Капитале». Изучение жизни и борьбы англ. рабочих дало Э. огромный материал и для другой книги, «увлекательно написанной, полной самых достоверных и потрясающих картин бедствий английского пролетариата» (Ленин, Сочинения, т. I, стр. 412). «Положение рабочего класса в Англии» было закончено и напечатано Э. уже в Германии в 1845. В отличие от социалистов-утопистов Энгельс увидел в пролетариате не пассивную страдающую массу, а общественную силу, исторической миссией которой является уничтожение капитализма. Э. изучал рабочее движение не как посторонний наблюдатель. Он установил связь с вождями левого крыла *чартизма* и со сторонниками *Оуэна*, помогал им советами, сотрудничал в их газетах. Э. критиковал чартистов за то, что «социализм их находится ещё в зачаточном состоянии» (Маркс и Энгельс, Соч., т. III, стр. 516). Э. видел главный недостаток социалистов-оуэнистов в их оторванности от массового революционного движения англ. пролетариата. Эта всемирно-историч. задача направления социализма к слиянию с рабочим движением, превращения социализма из утопического в научный, из мечты бессильных одиночек в теорию многочисленного и могучего класса была выполнена позже Марксом и Энгельсом.

В августе 1844 Э. покинул Манчестер. По пути на родину он заехал в Париж и посетил жившего там К. Маркса. Ещё во время пребывания в Англии Э. вступил в переписку с Марксом и послал свои «Очерки критики политической экономии» в «Немецко-французский ежегодник», издававшийся К. Марксом и А. Руге в Париже. Ко времени встречи Маркса и Э. в Париже они не только были уже оба коммунистами, но и сумели радикально пересмотреть свои философские взгляды. Они критически преодолели не только гегелевский идеализм, но и созерцательный, абстрактный материализм Л. Фейербаха и пришли от идеализма к материализму, от революционно-демократич. воззрений—к коммунизму. Десятидневное совместное пребывание в Париже положило начало тому замечательному содружеству, к-рое соединило Маркса и Э. на всю жизнь, союзу двух великих умов, вооруживших рабочий класс революц. теорией, основами стратегии и тактики. В совместно написанных работах— «Святое семейство» (1844) и «Немецкая идеология» (1845—46)—Маркс и Энгельс свели счёты с гегелевской философией, подвергли критике «истинный социализм», а также созерцательный материализм Фейербаха, заложили основы научного коммунизма. Видя в своей теории орудие революционного действия, выдвигая задачу соединения социализма с рабочим движением, Маркс и Э. одновременно с разработкой своей теории приступили к созданию рабочей партии. Через организованный ими Брюссельский коммунистич. корреспондентский комитет они установили связь с *Союзом справедливых* (с вождями к-рого—Шаппером, Г. Бауэром и Моллем— Энгельс познакомился ещё в Лондоне в 1842),

с англ. чартистами, с общинами Союза справедливых в Париже и с отдельными коммунистич. группами в Германии. В ряде писем и статей Маркс и Э. подвергли критике взгляды «истинных социалистов», «уравнительный коммунизм» Вейтлинга, воззрения *Прудона*. Для борьбы со всеми этими мелкобуржуазными воззрениями Э. был направлен Брюссельским к-том в Париж. В результате этой подготовительной работы на состоявшемся в июне 1847 в Лондоне съезде, на котором присутствовал Э., было принято решение о реорганизации Союза справедливых в *Союз коммунистов*. Ко второму съезду союза Э. составил проект программы, известный под названием «Принципы коммунизма».

В ноябре—декабре 1847 состоялся второй съезд союза. В результате длительных прений был принят предложенный Марксом и Энгельсом проект программы и им была поручена окончательная её разработка. Плодом этой работы явился вышедший в феврале 1848 «Манифест коммунистической партии» (см. «*Коммунистический манифест*»). «В этом произведении с гениальной ясностью и яркостью обрисовано новое миросозерцание, последовательный материализм, охватывающий и область социальной жизни, диалектика, как наиболее всестороннее и глубокое учение о развитии, теория классовой борьбы и всемирно-историч. революц. роли пролетариата, творца нового, коммунистического общества» (Ленин, Соч., т. XVIII, стр. 6).

В феврале 1848 Э., высланный из Парижа, переехал в Брюссель. После падения июльской монархии во Франции Маркс был выслан из Бельгии и отправился в Париж, куда в марте 1848 возвратился и Энгельс. Э. вошел в ЦК Союза коммунистов и вместе с Марксом составил «Требования коммунистической партии в Германии», в к-рых были сформулированы задачи коммунистов в начавшейся герм. революции. В апреле Маркс и Энгельс прибыли в Германию, в Кёльн. Э. стал соратником Маркса в «Новой рейнской газете», в которой значительная часть политич. статей принадлежит Э.

Со всей страстью революционера Э. боролся против реакционной Пруссии, за победу демократич. революции в Германии, к-рая должна была уничтожить абсолютизм и феодальную раздробленность Германии, установить единую демократич. республику, покончить с ненавистным всем народам Европы пруссачеством.

На страницах «Новой рейнской газеты» Э. разоблачал исконную грабительскую политику Пруссии, напоминая целую серию преступлений немцев против свободы и независимости других народов. Германия посылала,— писал он,—«своих ландскнехтов против северо-американцев, боровшихся за свою независимость; когда вспыхнула первая французская революция, опять-таки не кто иной, как немцы, дали натравить себя, как дикую свору собак, против французов... Когда в продолжение двух последних столетий голландцам пришла раз в голову разумная мысль положить конец безумному хозяйничанью Оранского дома и превратить свою страну в республику,— палачами свободы выступили опять-таки немцы... Вплоть до самой Греции доходили немецкие банды наёмников... Польша, ограбленная, расчленённая при помощи немецкой военщины, Краков, предательски ею раздавленный; Ломбардия и Венеция, порабощённые и истощённые при помощи немецкого золота и крови; всякое освободительное движение, прямо или косвенно задушенное во всей Италии штыками, виселицами, тюрьмой, галерами...» (Маркс и Энгельс, Соч., т. VI, стр. 237—238). Когда июньское восстание парижских рабочих потерпело поражение и контрреволюция в Германии подняла голову, Э., преследуемый прусским правительством, вынужден был покинуть Германию, в к-рую вернулся лишь в январе 1849. В начале мая в южной и юго-западной Германии вспыхнули восстания. Э. принадлежит историч. заслуга разработки замечательного плана вооружённого восстания—первого конкретного образца марксистского подхода к восстанию как искусству. После закрытия «Новой рейнской газеты» Э. отправился в охваченную восстанием ю.-з. Германию. Он сделал все, чтобы обеспечить успех восстания и реализовать намеченный план его. Но мелкобурж. вожаки восстания остались глухи к его советам. В дни сражений Э. неизменно оказывался на передовой линии огня. «Все те, кто видел его под огнём,—писала об Энгельсе Элеонора Маркс,—ещё долго потом рассказывали о его необычайном хладнокровии и абсолютном пренебрежении ко всякой опасности». 12/VII корпус Виллиха, а вместе с ним и Э., последним покинул Германию, перейдя на территорию Швейцарии. В ноябре 1849 Э. вслед за Марксом, высланным из Парижа, прибыл в Лондон. Начались долгие годы изгнания. Одну из важнейших своих задач после революций 1848—49 Маркс и Э. видели в подведении итогов революций, в обобщении уроков борьбы. Этой задаче были посвящены принадлежавшие перу Э. работы: «Германская кампания за имперскую конституцию», «Крестьянская война в Германии» и «Революция и контрреволюция в Германии» (совместно с Марксом). Опыт революций во Франции и Германии позволил Марксу и Э. развить дальше свое учение о гос-ве, сделать вывод о том, что задача пролетарской революции—разбить, сломать старую государственную машину. Этот вывод Ленин считал «главным, основным в учении марксизма о государстве» (см. Соч., т. XXI, стр. 388). В знаменитом «Первом обращении Центрального комитета к „Союзу коммунистов“», написанном Марксом и Э. в 1850, они дали развёрнутую формулировку своей теории перманентной (непрерывной) революции, получившей дальнейшее развитие в ленинской теории перерастания бурж.-демократич. революции в социалистическую, в стратегии и тактике партии Ленина—Сталина. Всю свою огромную политическую и теоретич. работу Маркс и Э. выполняли в тяжелейших условиях изгнания и преследований. Особенно тяжело пришлось Марксу, семья к-рого оказалась на краю гибели. Единственным способом, к-рым Э. мог помочь своему другу, было возвращение к «проклятой коммерции». В ноябре 1850 Э. переехал в Манчестер и приступил к работе в конторе фирмы «Эрмен и Энгельс». Наряду с материальной Энгельс оказывал и большую литературную помощь Марксу. Из громадного количества статей, посланных Марксом на протяжении ряда лет в «Нью-Йоркскую трибуну», не менее одной трети было

написано Э. В своих статьях в «Нью-Йоркской трибуне» Э. выступает как величайший представитель демократии. Всякий народ, поднимавшийся на борьбу во имя прогрессивного, демократического, справедливого дела, находил в лице Э. верного помощника, пламенного защитника. В своих статьях Э. горячо поддерживал борьбу народов Италии и Ирландии, Китая и Индии против чужеземного ига. Когда в конце 50-х гг. началось новое оживление нац.-освободительных, бурж.-демократических движений в Европе, Маркс и Э. в своих статьях и письмах выступили за воссоединение революц. путём Германии, а также и Италии в форме демократич. республик. В это время особенно обострились разногласия между Марксом и Э., с одной стороны, и Ф. *Лассалем*,—с другой. Борьба Маркса и Э. против оппортунистич. взглядов лассальянской секты приняла особенно острые формы в период 1 Интернационала.

Упорная борьба Маркса и Э. за международное сплочение пролетариата привела к основанию в 1864 Международного товарищества рабочих—1 Интернационала (см. *Интернационал* 1). Хотя Э., живший попрежнему в Манчестере, не мог принять непосредственного участия в работе Генерального совета, всё же он оказывал постоянную помощь Марксу в руководстве Интернационалом, в борьбе с разного рода оппортунистич. течениями—с прудонистами, лассальянцами, бакунистами. Исключительно велика была помощь Энгельса Марксу в создании «Капитала». Выход I тома «Капитала» (1867) был событием огромного историч. значения для мирового рабочего движения, для его революц. теории. «Только т е б е обязан я тем, что это стало возможным!»—писал Маркс Энгельсу 16/VIII 1867 (см. Маркс и Энгельс, Соч., т. XXIII, стр. 429). Маркс постоянно советовался со своим другом по всем важнейшим теоретическим экономич. вопросам, высоко ценя его познания в этой области. В теоретической работе самого Э. в это время большое место заняло изучение военных наук. На примере истории войн и военного дела Э. показал зависимость состояния вооружённых сил, стратегии и тактики различных армий от общественного строя, господствующего в той или иной стране, от её классовой структуры, от её государственного строя. Э. подчёркивал преимущество армий стран с передовым общественным строем в сравнении с армиями, сложившимися в обстановке реакции, рутины и полицейской муштры, наподобие прусской армии Фридриха II. Э. считал, что превосходство более прогрессивного общественного строя делает возможным применение новой, более мощной военной техники и более совершенной стратегии и тактики, которой не сможет противостоять шаблонная тактика неприятеля. Э. отмечал и моральное превосходство бойцов революционных армий, воодушевлённых чувством патриотического долга перед родиной.

Наряду с изучением военных наук Э. с конца 50-х гг. приступил к изучению химии, физики, сравнительной физиологии и других естественных наук. Э. поставил себе целью доказать, «что над хаосом бесчисленных изменений в природе господствуют те же диалектические законы движения, что и над кажущейся случайностью исторических событий» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 9). Результаты этого длительного и основательного изучения естественных наук были использованы потом Э. в его замечательных работах «Анти-Дюринг» и «Диалектика природы», в к-рых дано философское обобщение итогов развития естествознания, всестороннее обоснование теории диалектического материализма и глубокая критика механистического материализма. Превосходный лингвист, Э. всю свою жизнь совершенствовал свои знания языков. Э. знал латинский и греческий языки. Он в совершенстве говорил и писал по-немецки, по-французски и по-английски, почти так же превосходно он владел итальянским, испанским и датским языками. Кроме того, он мог читать и изъясняться по-русски и по-польски. На склоне своих лет Э. занялся изучением болгарского и румынского языков. Э. изучал не только язык того или иного народа, но и его историю, культуру. Э. был хорошо знаком с русской литературой и высоко ценил её; он читал Державина, Пушкина, Грибоедова, Добролюбова, Салтыкова-Щедрина, Чернышевского. При изучении языка и культуры того или иного народа Э. исходил не только из научного интереса, но и из потребностей той революционной интернациональной работы, к-рую он вёл вместе с Марксом. Эта работа получила особый размах в связи с франко-прусской войной 1870 и Парижской коммуной. В большой серии своих статей, посвящённых франко-прусской войне, Э. не только дал блестящий анализ военных действий, но и предвосхитил дальнейший ход войны, в частности, поражение французской армии при Седане. В этих своих статьях Э. беспощадно разоблачал «специфически-прусский», варварский, грабительский способ ведения войны немцами и прославлял французский народ, ставший на защиту своей родины и прибегнувший к партизанской войне.

Осенью 1870 Энгельс смог бросить, наконец, ненавистную ему коммерцию. Он переехал в Лондон и был кооптирован в состав Генерального совета Интернационала. Когда 18/III 1871 в Париже вспыхнула пролетарская революция, Маркс и Энгельс посвятили все свои силы тому, чтобы помочь героическим борцам Коммуны. Уже 21/III Э. сделал на заседании Генерального совета подробное сообщение о событиях в Париже. Маркс и Э. помогают коммунарам советами, критикой ошибок, дают указания о защите Парижа и т. д. С переездом Э. в Лондон Маркс получил огромную поддержку в работе по руководству Интернационалом. Э. был избран секретарём-корреспондентом для Италии, кроме того ему временно было поручено секретарство для Бельгии. Позже, кроме Испании и Италии, он исполнял обязанности секретаря для Португалии и Дании. Огромную работу развернул Э. в связи с подготовкой Лондонской конференции (1871) и Гаагского конгресса (1872) Интернационала. Э. боролся за железную пролетарскую дисциплину, против попыток *Бакунина* и его сторонников взорвать Интернационал изнутри. С прекращением деятельности 1 Интернационала руководящая роль Маркса и Э. в международном рабочем движении не только не уменьшилась, но ещё больше возросла. Так как Маркс был занят работой над II и III томами «Капитала», главная тяжесть руководства

социалистич. движением в ряде стран и борьбы с противниками марксизма легла на плечи Э. Особенную тревогу внушала Э. герм. с.-д. партия, к-рая обнаруживала ряд ошибок и колебаний. Вместе с Марксом Э. подверг беспощадной критике *Готскую программу*, принятую при объединении лассальянцев и эйзенахцев. Теоретич. путаница в рядах герм. с.-д-тии сказалась и в увлечении многих партийных вожаков мелкобуржуазным социализмом Дюринга. Энгельс выступил против Дюринга с серией статей, вышедших потом под названием «Анти-Дюринг» (1878). Это—замечательный труд, одно из величайших произведений марксистской науки, настоящая марксистская энциклопедия, освещающая огромный круг вопросов философии, политич. экономии, социализма. Вместе с Марксом Э. вёл беспощадную борьбу против проникших в герм. с.-д-тию мелкобуржуазных, филистерских элементов, против влияния на партию многочисленного немецкого мещанства, а так же против попыток прусской реакции посредством «кнута и пряника» подчинить рабочий класс своему влиянию. Когда после введения Исключительного закона (1878) в герм. с.-д-тии обнаружился кризис, Маркс и Э. выступили как против открыто-оппортунистич. элементов— Гёхберга, Бернштейна, Шрамма (см. «Циркулярное письмо» Бебелю, Либкнехту, Бракке и др., Соч., т. XXVII),—так и против «левых», героев революц. фразы—Моста и Гассельмана, катившихся к анархизму. Предметом теоретич. занятий Э. в это время было углублённое изучение естественных наук. Результатом восьмилетнего труда в области естествознания и математики была объёмистая рукопись «Диалектика природы», в к-рой Э. на основе колоссального материала, свидетельствующего о том, что он стоял на вершине знаний своей эпохи, дал исключительный по своей ценности образец применения материалистич. диалектики и в области изучения природы. «Диалектика природы» вышла в свет только в Стране советов и сыграла огромную роль в деле перестройки естествознания на диалектико-материалистич. основе. Однако Э. не суждено было закончить это замечательное произведение. 14/III 1883 произошло событие, заставившее Э. отложить эту работу и, как оказалось, навсегда. Этим событием была смерть Маркса. Со смертью Маркса Энгельс потерял не только гениального вождя движения, к-рому сам посвятил свою жизнь, но и верного друга, соратника в борьбе.

После смерти Маркса Энгельс без колебаний отложил в сторону свои научные работы и отдал остаток жизни завершению труда, прерванного смертью его великого друга,—опубликованию «Капитала». В феврале 1885 Э. окончил работу над II томом. Подготовка к печати III тома затянулась ещё почти на 10 лет. Если Э. сыграл огромную роль в создании I тома «Капитала», то ещё более велика его роль в опубликовании II и III томов этого гениального произведения Маркса. «Действительно, — писал Ленин, — эти два тома „Капитала“—труд двоих: Маркса и Энгельса» (Соч., т. I, стр. 414). Наряду с работой над «Капиталом» Э. опубликовал ряд замечательных работ. Самые важные из них—это «Происхождение семьи, частной собственности и государства» (1884), книга, к-рую Ленин считал «одним из основных сочинений современного социализма» (см. Ленин, Сочинения, т. XXIV, стр. 364), и замечательная брошюра «Людвиг Фейербах» (1888), где Энгельс дал систематическое изложение философии диалектического материализма. Ему не суждено было выполнить многое из намеченного им плана работ. Это объяснялось тем, что на плечах Э. лежало руководство международным социалистич. движением. «После смерти Маркса Энгельс один продолжал быть советником и руководителем европейских социалистов. К нему одинаково обращались за советами и указаниями и немецкие социалисты, сила которых, несмотря на правительственные преследования, быстро и непрерывно увеличивалась, и представители отсталых стран,—напр., испанцы, румыны, русские, которым приходилось обдумывать и взвешивать свои первые шаги. Все они черпали из богатой сокровищницы знаний и опыта старого Энгельса» (Ленин, Соч., т. I, стр. 415). Э. руководил подготовкой международного конгресса социалистов в Париже в 1889, на к-ром были заложены основы 2 Интернационала. Успех этого конгресса был обеспечен энергичной борьбой Э. против поссибилистов (см. *Поссибилизм*), английской Социал-демократической федерации во главе с Гайндманом и других оппортунистич. элементов, стремившихся захватить руководство Интернационалом. Э. боролся и против «левых», анархистов, пытавшихся вести дезорганизаторскую работу в Интернационале. С основанием 2 Интернационала ещё более расширилась партийно-политич. деятельность Э. Большие опасения вызывала у него франц. рабочая партия, увлекшаяся парламентскими успехами и вставшая на скользкий путь «погони за голосами». В статье «Крестьянский вопрос во Франции и Германии» Энгельс выступил против оппортунистической аграрной программы франц. социалистов и аналогичной позиции Фольмара в германской с.-д-тии. Когда после отмены Исключительного закона в Германии (1890) вновь наметился в герм. с.-д. партии кризис, Э. боролся не только против махрового оппортунизма Фольмара, но и против «лево»-оппортунистич. оппозиции «*молодых*». Э. опасался, что влияние оппортунистич. элементов скажется на новой программе, к-рую предстояло принять герм. партии на съезде в Эрфурте в 1891. Поэтому, несмотря на сопротивление парт. руководства, в частности Каутского, Э. добился опубликования «Критики Готской программы» Маркса в «Neue Zeit». Вскоре после этого Э. написал свою работу «К критике проекта социал-демократической программы 1891 г.» (см. *Эрфуртская программа*), где он резко обрушился на «миролюбивый оппортунизм» и выступил в защиту идеи диктатуры пролетариата. В то же время Э. вёл борьбу и против людей, не учитывавших особенностей историч. периода и отрицавших необходимость использования «буржуазной законности». Однако Э. был крайне возмущён, когда увидел в «Vorwärts» извлечение из своего «Введения к брошюре Маркса „Классовая борьба во Франции...“» (1895), так «препарированное», что Э. оказывался поклонником законности во что бы то ни стало. Он заявил резкий протест В. *Либкнехту* против этой фальсификации своих взглядов и потребовал перепечатки «Введения» целиком в «Neue Zeit».

В последние годы своей жизни Э. внимательно следил за подготовкой к новой войне. Задолго до первой мировой войны Э. предвидел её гигантский масштаб и огромное разрушительное действие. Но он не смог вскрыть ни причин и характера этой войны, ни указать необходимую в условиях этой войны тактику пролетарских партий. Э. не смог уловить качественных изменений в мировой экономике и политике, к-рые наметились при переходе к эпохе империализма, и распознать империалистический характер назревавших противоречий между главными европейскими государствами. Это и послужило главной причиной недостатков в статье Э. «Внешняя политика русского царизма» (1890), указанных товарищем Сталиным (см. Сталин, О статье Энгельса «Внешняя политика русского царизма», в журн. «Большевик», 1941, № 9). Только на основе ленинского анализа новой эпохи—империализма—могли быть вскрыты истинные причины и характер мировой войны 1914—18 и намечена принципиально новая и единственно правильная в условиях этой войны тактика партии Ленина—Сталина.

Э. с огромным интересом изучал Россию и предсказывал неизбежность русской революции, к-рая окажет могучее воздействие на Европу. Знакомство с русской наукой и литературой позволило Энгельсу высоко оценить интеллектуальные и моральные качества русского народа. «Великий и высокоодарённый народ»,—писал Энгельс Даниэльсону в письме от 17/X 1893. «Великая нация, подобная вашей, переживёт всякий кризис»,—писал он ему в том же письме. В ряде своих статей и в письмах к Засулич, Даниэльсону и другим Энгельс решительно выступил против ошибочных теоретич. установок народников и их вредной политич. тактики, в особенности вреднейшей тактики индивидуального террора. Э. приветствовал появление в России первых сторонников марксизма в лице группы «Освобождение труда» и в своих письмах стремился выправить её ошибки, помочь советом.

Э. не дожил ни до создания в России пролетарской партии, ни до русской революции. Надежде Э. на то, что ему ещё удастся «заглянуть в 20 век», не суждено было осуществиться. Почти до конца жизни Э. сохранял свойственную ему колоссальную работоспособность, живость ума, жизнерадостность, юмор, юношескую бодрость и подвижность. Всё же, когда Э. минуло 74 года, он с грустью писал друзьям, что уже не так бодр, как прежде, хотя не потерял охоты к работе. В это время его организм уже подтачивала страшная болезнь—рак горла. 5/VIII 1895 ок. 11 час. вечера Фридриха Энгельса не стало. По желанию Э., его похороны носили очень скромный характер. Согласно воле умершего, тело его было предано кремации, а затем урна отвезена в любимое место отдыха Э.—Истборн, где прах его поглотило море.

В год смерти Энгельса Ленин создал в Петербурге «Союз борьбы за освобождение рабочего класса»—первый зачаток пролетарской партии в России. Тремя годами позже в Закавказьи начал свой революционный путь товарищ Сталин. Ленин и Сталин двинули вперед великое учение Маркса и Энгельса, творчески развили его. С наступлением новой эпохи—империализма—некоторые положения, высказанные в своё время Марксом и Энгельсом, нуждались в уточнении и развитии. «Можно сказать без преувеличения, что после смерти Энгельса величайший теоретик Ленин, а после Ленина—Сталин и другие ученики Ленина—были единственными марксистами, которые двигали вперед марксистскую теорию и обогатили её новым опытом в новых условиях классовой борьбы пролетариата» [«История ВКП(б)». Краткий курс, 1945, стр. 342]. Непрерывное развитие и совершенствование науки об обществе, основоположниками которой были Маркс и Энгельс, является неопровержимым доказательством силы и жизненности этой теории, которая «есть „не догма“, а руководство к действию» (там же, стр. 340).

Соч. Э.: Маркс К. и Энгельс Ф., Сочинения, т. I—XXVIII, изд. ИМЭЛ, М.—Л., 1928—1940; Маркс К., Избранные произведения, в двух томах, М., 1940; Алфавитный указатель к сочинениям К. Маркса и Ф. Энгельса, [М.], 1940.

Отдельные издания: Анти-Дюринг, [М.], 1945; Диалектика природы, 7 изд., М., 1936; то же, [М.], 1946; Людвиг Фейербах..., [М.], 1944; Избранные военные произведения, в двух томах, Воениздат, М., 1945—38; то же, т. I, М., 1941; О «Капитале» Маркса (Сборник), [М.], 1940, и ряд других работ. Неопубликованные рукописи Э. печатались в Архиве К. Маркса и Ф. Энгельса, кн. 1—5, М.—Л., 1924—1930 и т. I (VI)—II (VII), М., 1932—33.

Лит.: Ленин В. И., Соч., 3 изд., т. I (Фридрих Энгельс), т. XII (Марксизм и ревизионизм), т. XVI (Три источника и три составных части марксизма.—Исторические судьбы учения Карла Маркса), т. XVII (Переписка Маркса с Энгельсом.—Энгельс как один из основателей коммунизма); его же, Маркс. Энгельс. Марксизм, 5 изд., [М.], 1940; Сталин И., Вопросы ленинизма, 11 изд., [М.], 1945; его же, Марксизм и национально-колониальный вопрос, Сб. избр. статей и речей, [Л.], 1939; Отчетный доклад на XVIII съезде партии о работе ЦК ВКП(б), [М.], 1939; его же, О диалектическом и историческом материализме, [М.], 1940; его же, О Великой Отечественной войне Советского Союза, 5 изд., М., 1946; «История ВКП(б)». Краткий курс, [М.], 1945. *Е. Степанова.*

Э'НГЛЕР (Engler), Адольф Генрих (1844—1930)—нем. ботаник. Крупный специалист по систематике покрытосеменных растений, по ботанической географии, по истории растительности.

ЭНГР (Ingres), Жан Огюст Доминик (1780—1867)—знаменитый франц. живописец, ученик Давида, крупнейший представитель классицизма 19 в. Картины Э. отличаются чётким, необычайно точным рисунком, строго уравновешенной композицией и изысканным, несколько холодным колоритом. Наиболее известные работы Э.: «Одалиска», «Портрет Бертена», «Турецкая баня» (в Лувре). Рисунки сосредоточены в Музее Э. в Монтобане. В СССР хранятся две картины Э. (в Москве и Ленинграде) и несколько рисунков. Э. оказал огромное влияние на развитие академической живописи 19—20 вв.

ЭНДЕМИ'ЧНЫЙ, эндемик, эндем (с греч.)—виды, роды или семейства животных или растений, распространённые только в определённой географической области.

ЭНДЕМИ'Я—постоянное существование в к.-л. местности той или иной заразной болезни. Сама местность получает тогда название эндемического очага.

ЭНДИ, д'Энди (d'Indi), Венсан (1851—1931)—франц. композитор, ученик *Франка*. Ранний период его творчества отмечен влиянием Вагнера и интересом к фольклору. С конца 19 в. в творчестве Э. усиливаются неоклассицистические тенденции, приобретающие клерикально-догматический характер.

Это направление сказывается и в муз.-общественной и педагогической деятельности Э. в качестве руководителя «Schola cantorum» («Певческая школа»), к-рая играла видную роль в франц. муз. жизни. Соч. Э.: симфонич. трилогия «Валленштейн», симфонич. поэмы «Зачарованный лес», «Летний день в горах», «Поэма морских берегов», «Симфония на тему горной франц. песни», симфонич. вариации «Иштар», муз. драмы «Фервааль», «Чужестранец», драматич. поэмы «Песня о колоколе», «Легенда о св. Кристофе», камерные и др. произведения.

ЭНДИ'ВИЙ—растение, см. *Салат*.

ЭНДОГА'МИЯ (греч. endon — внутри, gamos—брак)—обычай, существовавший в начальный период первобытной истории и постепенно изживавшийся, по к-рому браки заключались только в пределах данного племени, тогда как составлявшие племя роды были, напротив, экзогамны (см. *Экзогамия*). Э. можно называть и присущий уже в классовом обществе кастам, сословиям и пр. обычай держаться браков только в своей среде.

ЭНДОГЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ—геологические процессы, происходящие в конечном итоге за счёт внутренних источников энергии земли, какими являются земная теплота, радиоактивная энергия и др. Э. п. обусловлены тектонические движения, т. е. различные перемещения частей земной коры относительно друг друга, создающие основные черты рельефа земли (см. *Тектоника, Дислокации, Землетрясение*). К ним же относятся магматические процессы (см. *Магма, Вулканизм*).

ЭНДОКА'РДИЙ (греч.)—внутренняя оболочка, выстилающая полости сердца. Покрыта плоским эпителием. Под Э. залегают поперечно-полосатые мышечные волокна сердца.

ЭНДОКАРДИ'Т, острый и хронический—воспаление внутренней оболочки сердца, чаще всего локализующееся на клапанах. Э. ведёт к изъязвлениям, бородавчатым утолщениям и сморщиванию клапанов, в результате чего развиваются *пороки сердца*. Наиболее частой причиной Э. является ревматизм, а также общее заражение (сепсис).

ЭНДОКРИ'ННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ—железы с *внутренней секрецией*, не имеющие выводных протоков.

ЭНДОКРИНОЛО'ГИЯ—наука о строении, работе и заболеваниях желёз внутренней секреции; учение о гуморальной (т. е. осуществляемой через кровь и лимфу) регуляции жизнедеятельности организма и расстройствах этой регуляции. Э. начала быстро развиваться во 2-й половине 19 в. благодаря открытию зависимости ряда заболеваний человека от поражения тех или иных желёз внутренней секреции: зависимость бронзовой болезни от недостаточной деятельности надпочечников (Аддисон, 1851), микседемы — от недоразвития щитовидной железы (Кохер, 1882), сахарной болезни—диабета—от поражения поджелудочной железы и т. д. Поворотным этапом в развитии Э. было обоснование Броун-Секаром идеи о заместительной терапии эндокринных заболеваний (1889). Как известно, своё регулирующее влияние на течение процессов обмена веществ и деятельность отдельных органов в организме железы внутренней секреции осуществляют посредством выделения в кровь особых специфических веществ — гормонов. Задача заместительной терапии заключается в том, чтобы компенсировать недостаточную выработку гормона заболевшей железы введением в кровь этого гормона извне (путём инъекции раствора гормона или пересадки больному кусочков ткани соответствующей железы под кожу). Открытие возможности заместительной терапии стимулировало развитие экспериментальной Э. и изучение химии гормонов; были найдены способы добывания и очистки гормонов из желёз ряда животных (напр., инсулина из поджелудочной железы рогатого скота), а нек-рые гормоны были получены синтетически (адреналин, тироксин, половые гормоны). Очищенные гормональные препараты скоро нашли широкое применение в терапии, что вызвало развитие эндокринной пром-сти, массового производства эндокринных препаратов. Э. нашла себе приложение также в ветеринарии и животноводстве. В СССР существуют институты, занимающиеся проблемами Э., и предприятия, выпускающие эндокринные препараты (Москва, Харьков).

ЭНДОМЕТРИ'Т (греч.) — воспаление слизистой оболочки матки, наступающее вследствие проникновения в полость матки инфекции. Чаще всего инфекция заносится через влагалище — при заражении гонореей (гонококк), во время абортов, родов, при внутриматочных манипуляциях (гноеродные бактерии); реже Э. развивается как осложнение при острых инфекциях (грипп, дифтерия, тиф и др.). Симптомы—бели, нарушения менструации, реже — боли. Предупреждение Э. — строжайшая асептика при всех внутриматочных вмешательствах и родах, соблюдение правил гигиены общей и половой, особенно во время менструаций. Лечение острого Э.— покой, холод на живот, сокращающие матку средства (эрготин), при хроническом Э.—грязелечение, электротерапия и пр.

ЭНДОСКО'ПИЯ (греч.) — метод исследования полостных органов (мочевого пузыря, желудка) и каналов (пищевода, мочеиспускательного канала) путём введения в них специальных приборов (эндоскопов), позволяющих видеть полость этих органов непосредственно глазом. См. *Цистоскопия, Гастроскопия*.

ЭНДОСПЕ'РМ, или белок семени (второе название употребляется тоже часто, хотя оно неправильно, так как Э. обычно содержит немного белковых веществ) — ткань, развивающаяся в зачатке семени (семяпочке) или до оплодотворения (у голосеменных) или в результате т. н. двойного *оплодотворения* (у покрытосеменных). Образовавшийся Э. или начисто потребляется развивающимся зародышем (в т. н. безбелковых семенах, напр. у бобовых) или остаётся, занимая часто бо́льшую часть семени (напр., у злаков и мн. др.) и служит местом отложения питательных веществ (крахмал, масло), которые используются зародышем при прорастании. Э. хлебных злаков — главная часть их семени, идущая в пищу.

ЭНДОТЕРМИ'ЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ—химич. реакции, идущие с поглощением теплоты.

Э'НДРУС, или Андрус (Andrews), Томас (1813—85)—англ. химик. Известен работами по исследованию процесса горения и открытием критического состояния газов и жидкостей.

Э'НДШПИЛЬ (нем.)—последняя из трёх фаз шахматной партии (первые две—дебют и мит-

тельшпиль). Э. характеризуется: 1) малым количеством фигур на доске; 2) значительной активностью королей; 3) повышением ценности пешек.

ЭНЕЗИДЕ'М — 1) древне-греч. философ (конец 1 в. до хр. э.), представитель александрийского *скептицизма*. Ссылаясь на расхождение восприятий и суждений у различных людей и на относительность всего существующего, Э. в своих «Пирроновых речах» отрицал возможность достоверного знания. Секст Эмпирик указывал, что Э. считал свой скепсис путём к гераклитовской философии, в действительности же абсолютный *релятивизм* Э. коренным образом отличен от диалектики *Гераклита*.

2) Прозвище немецкого философа-идеалиста Г. Э. Шульце (1761—833), критиковавшего Канта справа, с позиций юмовского скептицизма.

ЭНЕОЛИ'Т — то же, что *халколит*.

ЭНЕРГЕ'ТИКА (греч. energetikos — деятельный), охватывает потенциальные запасы природной энергии (энергетические ресурсы), а также область техники, занимающуюся генерированием, передачей и использованием энергии в различных её формах. К энергетическим ресурсам относятся: уголь, нефть, газ, гидроэнергия и др. На грани промышленного использования находится энергия ветра, солнца и атомного ядра. Энергетич. ресурсы делятся на топливные (уголь, нефть, торф, дрова) и нетопливные (энергия воды, ветра). В большинстве стран геологич. запасы топливных ресурсов по степени разведанности классифицируются на группы *A*, *B*, *C* (действительные, вероятные и возможные). Классификация, принятая в СССР, детализирована на подгруппы и носит более целеустремлённый характер. Соизмерение энергетич. ресурсов по отдельным странам и районам производится путём выражения их в единицах условного топлива. За единицу условного топлива в СССР, принят 1 *кг* условного топлива = 7.000 больших калорий; в Германии—1 *кг* = 6.000 калорий; в США—т. н. британская тепловая единица (B. t. u.) = 0,25 калории. Соизмерение водных ресурсов связано со спецификой их использования (трансформация в электрическую энергию). Для подсчёта мощности служит формула:

$$N = \frac{1.000QH}{75} \cdot 0,736 = 9,81\ QH\ кет,$$

где Q—расход воды в *м*/сек., H—используемый напор на данном участке. Различают минимальную, среднегодовую и т. д. мощность, в зависимости от расчётного расхода воды.

Уголь является основой современной Э. Мировые запасы угля определяются цифрой порядка 8.000 млрд. *т*, или св. 90% всех энергоресурсов. Далее идут горючие сланцы—около 500 млрд. *т.* (по 5 крупнейшим странам) и торф с запасами порядка 250 млрд. *т*. Лесопокрытая площадь мира составляет ок. 3 млрд. *га* с возможной ежегодной рубкой ок. 55 млрд. условных *т*. Запасы нефти оцениваются в 7 млрд. *т*. Мировые запасы природных газов до сих пор не подсчитаны; по 2 странам (США и СССР), обладающим самыми богатыми месторождениями, запасы их исчисляются в 2.100 млрд. *м*³. Ресурсы водной энергии могут быть оценены величиной порядка 1 млрд. *квт* по среднегодовой мощности. Энергетич. ресурсы чрезвычайно неравномерно распределены по странам и континентам. Около $^1/_2$ всех энергетич. ресурсов сосредоточено в Америке, ок. $^1/_3$—в Азии и $^1/_7$—в Европе. На несколько крупнейших стран с территорией, составляющей $^1/_4$ поверхности земли, приходится свыше $^4/_5$ угольных ресурсов. Сильно выражена также качественная неравномерность энергетич. ресурсов, различная ценность месторождений отдельных стран с точки зрения калорийности, коксуемости углей, глубины залегания и т. д.

Советский Союз полностью обеспечен природными богатствами. Запасы угля в СССР уступают лишь запасам США, превосходя их по качеству. По запасам нефти, торфа, водной энергии и древесины СССР занимает 1-е место в мире (табл. 1).

Табл. 1. — Энергетические ресурсы СССР в 1937.

Виды ресурсов	Запасы	% от миров. энергетич. ресурсов
Всего топлива (млрд. *т* усл.)	1.427	—
Уголь (млрд. *т*)	1.654	21
Нефть (млн. *т*)[1]	3.877,2	50
Горючие газы (млрд. *м*³)	986	—
Сланцы (млрд. *т*)	60,5	—
Торф 30% влажности (млрд. *т*)	150	60
Топливная древесина (млрд. плотн. *м*³)	24	20
Гидроресурсы (млн. *квт* по среднегодовому расходу)	280	28

[1] Приведены запасы только высших категорий (доказанные, подготовленные и разведанные).

Геологич. запасы угля, выявленные в России до первой мировой войны, составляли всего 230 млрд. *т* (14 % современных); нефтяные ресурсы не были подсчитаны даже для двух кавказских р-нов; исследованная площадь торфяников измерялась до 1917 цифрой в 120 т. *га* (2,7 % современной) и т. д. Успехи советской геологии позволили выявить энергетич. ресурсы в большинстве районов страны в масштабах, обеспечивающих дальнейшее неограниченное развитие производительных сил. Основные линии комплексного использования энергетич. ресурсов были намечены в плане ГОЭЛРО (1920), составленном по инициативе и под руководством В. И. Ленина. Рационализация энергетики за две сталинские пятилетки позволила уменьшить разрыв между потенциальными энергетическими ресурсами Советского Союза и их использованием и вовлечь местное топливо в сферу полезных трансформаций энергии. Наряду с Донбассом в число мощных угольных бассейнов выдвинулись Кузнецкий, Карагандинский, Подмосковный, Черемховский, Кизеловский, Челябинский и др. Помимо Баку и Грозного, нефть добывается на Эмбе, на Печоре, в Грузии, Туркмении и др. районах страны. В районе между Волгой и Уралом создана новая мощная нефтяная база «Второе Баку», к-рая уже в 1938 дала 4,03 % всей нефтедобычи в СССР. Сталинская политика создания крупных промышленных очагов на востоке, перебазирование пром-сти в годы Великой Отечественной войны в эти районы страны обусловили расширение использования энергоресурсов Урала, Казахстана, республик Средней Азии, Сибири, Воркутинского угольного бассейна (Коми АССР) и т. д.

Энергетический аппарат. Энерговооружённость народного х-ва базируется в основном на тепловых и гидроэлектростанциях (стационарная Э.), двигателях внутреннего сгорания и паровых машинах (транспорт). Электростанции, охватывающие менее 15 % всего энергетич. аппарата мира, занимают, однако, ведущее место в современной Э. Данные о мощности и динамике энергетич. аппарата крупнейшей капиталистич. страны—США—приведены в табл. 2.

Табл. 2.

Показатели	1900	1910	1928—29	1944
Весь силовой аппарат (млн. л. с.) . . .	42	95	966	1.250
Мощность первичных стационарных установок (млн. л. с.).	19	38	79	—
Мощность электростанций общего пользования (млн. *квт*)	2,6	10,2	40	ок. 655

Динамика энергетич. аппарата стран мира за последние десятилетия характеризуется ростом электростанций общего пользования, переключением промышленной Э. на централизованное электроснабжение, повышением единичных мощностей и параметров двигателей, реконструкцией транспортной Э. на основе двигателя внутреннего сгорания. В энергетич. аппарате растёт удельный вес наиболее эффективного двигателя—гидротурбины. Мощность гидроэлектростанций мира возросла за 1926—42 с 25 млн. до св. 50 млн. *квт*.

Энергетич. аппарат довоенной России представлял собой отсталую и разнотипную энергобазу, тормозившую всё развитие народного хозяйства. Мощность электростанций измерялась в 1913 величиной порядка 1,1 млн. *квт*, в том числе на промышленные станции приходилось около 0,75 млн. *квт*. Годовой выпуск паровых турбин составлял ок. 6 т. *квт*, котлов — 28 т. *м*² (поверхности нагрева), дизелей—около 35 тыс. л. с., что во много раз меньше современной продукции энергомашиностроения Советского Союза. В годы сталинских пятилеток происходит реконструкция энергетического аппарата на основе повышения удельного веса централизованной электроэнергетики и общего роста энерговооружённости народного х-ва. Мощность силового аппарата СССР уже к концу 2-й пятилетки достигла св. 60 млн. *квт*. В пятилетке 1946—50 предстоит дальнейший серьёзный рост энергоаппарата (по электростанциям—до 22,4 млн. *квт*, по автопарку—в два раза и т. д.). Выпуск паровых котлов достигнет 540 т. *м*², турбин—3.770 т. *квт*.

Э. отраслей народного хозяйства. Промышленность. По общей выработке электроэнергии (48 млрд. *квт*/ч.) СССР уже в 1940 вышел на 3-е место в мире (после США и Германии). Нарушенное войной производство электроэнергии будет не только восстановлено в пятилетке 1946—50, но превзойдёт довоенный уровень на 70%, что обеспечит рост промышленно-технической базы и материального благосостояния страны. Мировой электробаланс (в 1942—около 600 млрд. *квт*/ч.) так распределялся между основными потребителями энергии: пром-сть—ок. 60%, коммунальное и сельское х-во—ок. 15%, транспорт 5%, потери и собственные нужды станций—20%. Следовательно, пром-сть потребляет более $^1/_2$ всего электробаланса народного х-ва, а в отдельных странах — до 70 — 80%. Значительна также доля пром-сти в балансе потребления прочих видов энергии. В энергетич. балансе пром-сти СССР на двигательные цели по всем видам энергии расходовалось к концу 2-й пятилетки ок. 35 %, по электроэнергии эта цифра достигла 70%.

Основные тенденции двигательной базы промышленной Э. выражаются в переключении двигательных нужд на электропривод, переходе к индивидуальному и многомоторному приводу и к электропроизводственной машине. В большинстве технически передовых стран уже до второй мировой войны коэфициент электрификации рабочих машин достигал 70—80%. Потребление электроэнергии на технологич. нужды связано с развитием электротермии, электросварки и др. и быстрым ростом электроёмких производств (алюминий, магний, карбид-кальций и др.). В США и Канаде в годы второй мировой войны ок. 60 млрд. *квт*/ч. (20% всей выработки электроэнергии) расходовалось на электрохимию и электрометаллургию.

Транспорт. Весьма существенное место в Э. народного х-ва принадлежит транспорту. На ж.-д. транспорт приходится от 25 до 30% всего топливопотребления народного х-ва. Энергетика ж.-д. транспорта базируется в основном на паровой машине. Технич. развитие идёт в направлении реконструкции паровой тяги и внедрения электрич. тяги, тепловозов и др. Эффективность электрификации ж. д. выражается в повышении в два и более раз общего кпд (коэффициент полезного действия) использования энергоресурсов, повышении технич. показателей транспорта, замене высококалорийного топлива низкосортным и гидроресурсами и повышении производительности труда. В широких масштабах электрификация железных дорог развита в странах, бедных топливными ресурсами (Италия, Швейцария и др.). В СССР электрификация ж. д. стала развиваться лишь с начала 1-й пятилетки. Протяжённость электрифицированной ж.-д. сети достигла к 1937 ок. 1.600 *км*; план пятилетки 1946—50 предусматривает электрификацию 5.325 *км* жел. дор. Значительную и всё растущую роль во всём энергетич. аппарате мира играет автотранспорт. В США на двигатели внутреннего сгорания приходится ок. 88% всей мощности потенциального энергетич. аппарата; в СССР соответствующая цифра составляла к концу 2-й пятилетки ок. 45%, с тенденцией дальнейшего роста.

Коммунальное хозяйство и быт. Энергопотребление для бытовых нужд представляет едва ли не самый отсталый участок Э. Потребляя для отопления и освещения около $^1/_3$ всей энергии, коммунальное х-во сжигает дрова, нефть и высококалорийный уголь с чрезвычайно низким кпд. Удовлетворение потребностей социалистич. городов и колхозов СССР связано с ростом и реконструкцией теплопотребления, электрификацией, теплофикацией и газификацией бытовых нужд. СССР значительно отстал от США в душевом энергопотреблении для бытовых нужд (ок. 1,75 условных *т* в год в США против 0,4 *т* в СССР) и в электрификации

быта. Общее годовое электропотребление на нужды коммунального х-ва и быта составляет в США около 400 *квт*/ч. на 1 жителя, в Англии—155 *квт*/ч., т. е. значительно превышает норму в СССР (30 *квт*/ч.). Значительного развития достигла газификация быта в ряде городов США, Англии и др. Потребление газа на 1 жителя составляет по Нью Йорку и Чикаго ок. 300 $м^3$ в год, по Лондону—ок. 400 $м^3$ и т. д. Эквивалент различных видов энергоносителей для пищеприготовления таков: 1 $м^3$ газа = 2,75 *квт*/ч. = 0,55 *кг* керосина = 3,7 *кг* дров. Значительная роль в рационализации Э. быта принадлежит теплофикации. Кпд домовых печей не превышает 35%, домовых котельных — 60%, кпд центральных котельных достигает 80%. В СССР, стране передовой теплофикации, отпуск тепла с ТЭЦ на нужды бытового и промышленного потребления достиг уже к 1935 ок. 12,5 млн. мегакалорий.

Сельское хозяйство. В капиталистических странах сельское хозяйство основывается на производственной базе мелкого хозяйства и немногих латифундий. Помимо рабочего скота, основным двигателем является трактор, применяемый гл. обр. в крупных капиталистич. хозяйствах. Мощность тракторного парка США составляет ок. 22 млн. л. с., но использование его в условиях раздробленного единоличного земледелия не может быть достаточно эффективным. Число часов использования тракторного парка США (800 часов в год) вдвое ниже использования тракторов в социалистич. с. х-ве СССР. Электрификацией с.х-ва США охвачено всего ок. 1,2 млн. фермерских х-в с потреблением ок. 3,65 млрд. *квт*/ч. Энергетика с. х-ва СССР за истекшие десятилетия испытала огромные количественные и качественные сдвиги (табл. 3).

Табл. 3.

Виды двигателей	1916	1932	1938
	в процентах		
Рабочий скот	99,3	77,8	30,1
Тракторы	—	12,9	30,3
Комбайны	—	2,9	14,0
Автомобили	—	1,7	17,4
Прочие механич. двигатели	0,7	4,2	7,2
Электроустановки	—	0,5	1,0

Наряду с основной энергетич. базой—трактором—всё большее развитие получает механизация и электрификация с. х-ва на основе стационарной Э. Рост и структура потребления электроэнергии в с. х-ве СССР иллюстрируется табл. 4 (в %).

Табл. 4.

Виды потребления электроэнергии	1928	1936
Освещение	62	39,3
Производственные нужды	38	60,7
Всего в млн. *квт*/ч.	36	300

Значительное развитие в пятилетке 1946—50 получит применение реконструированных ветродвигателей и малая гидроэнергетика. Из общего ввода мощности гидроэлектростанций за пятилетку в 2,3 млн. *квт* ок. 1 млн. *квт* приходится на малые сельские гидростанции.

Лит.: Ленин об электрификации, изд. Мол. гвардия, [М.], 1931; Энергетические ресурсы СССР, под общей ред. Г. М. Кржижановского, т. I—II, [М.], изд-во Акад. наук СССР, 1937—38; Энергетика отраслей народного хозяйства, сост. Е. А. Русаковский и А. И. Шефтель с коллективом энергетиков отдельных отраслей, М.—Л., 1935; Электроэнергетика СССР, т. I, изд-во Академии наук СССР, Л., 1934; Закон о пятилетнем плане восстановления и развития народного хозяйства СССР на 1946—50 гг., [Л.], 1946. *Б. Эрлихман.*

ЭНЕ'РГИЯ (от греч. energeia—деятельность, работоспособность)—основная, наиболее общая мера движения материи. Во всяком процессе имеет место превращение движения из одной формы в другую: механич. движение тел благодаря трению превращается в теплоту, за счёт механич. движения возникает также электрич. ток (в динамомашине); теплота, в свою очередь, может вызвать химич. реакции, за её счёт могут образоваться электрич. ток, свет, механич. движение и т. д.; наконец, за счёт электрич. тока возникают—механич. движение (в электромоторе), теплота, свет и т. д. Опыт показывает, что для каждой формы движения существует определённая величина, определённая мера движения, отличающаяся тем, что при любых превращениях движения из одной формы в другую сумма этих величин сохраняется. Постоянство этой суммы и выражает закон сохранения энергии, а сами величины называются Э. Опытным путём устанавливается зависимость Э. каждой формы движения или, как говорят, каждого вида Э., от других величин, характеризующих состояние тел. Так, Э. поступательно движущегося тела равна произведению массы тела m на квадрат его скорости v, разделённому на 2:

$$E_{кин.} = \frac{mv^2}{2};$$

эта Э. носит название кинетической Э. тела. Э. взаимодействия двух тяготеющих друг к другу тел равна произведению масс обоих тел m_1 и m_2, на обратную величину расстояния между ними $1/r$ и на постоянную тяготения γ:

$$E_{тяг.} = -\gamma \frac{m_1 m_2}{r}.$$

Эта Э. называется потенциальной Э. тяготения. Э. колеблющегося тела пропорциональна квадрату его амплитуды. Э. сообщенной телу теплоты Q равна произведению теплоёмкости тела c на приращение температуры T:

$$E_{тепл.} = Q = cT.$$

Э. электрич. тока равна произведению величины прошедшего через проводник заряда e на разность потенциалов U на концах проводника:

$$E_{эл.} = Ue.$$

Различают две формы энергии: кинетическую энергию (Э. движения), зависящую от скоростей тел, и потенциальную Э. (Э. положения), зависящую от координат тел (точнее—от их относительных положений). Однако многие виды Э. зависят одновременно и от координат и от их изменения во времени, т. е. от скоростей.

Переход в механич. Э. других видов Э. или обратный переход механич. Э. в другие виды формулируют так: в первом случае говорят, что над телом совершается положительная работа, во втором—что над телом совершается отрицательная работа. Если при

этом известна сила, действующая на тело, то работа непосредственно вычисляется как произведение силы на перемещение тела и на косинус угла между направлениями силы и перемещения. Работа, производимая внешними силами над телом, численно равна приросту механич. Э. тела, если знак работы положителен, и убыли механич. Э. тела, если знак работы отрицателен. Численное равенство работы и Э. позволяет измерять их в одних и тех же единицах: *эргах*, *джоулях* и т. д.

Э. часто определяют как способность совершать работу. Это определение Э. неудовлетворительно в том отношении, что оно основано на другом понятии, в свою очередь требующем определения, именно—на понятии работы; между тем понятие работы является более узким понятием по сравнению с Э. При превращениях форм движения одни виды Э. убывают или совершенно исчезают, а за их счёт возникают другие виды Э. Энергии разных видов измеряются в различных единицах (напр., механич. Э.—в килограммметрах, теплота—к калориях, электрич. Э.—в джоулях и т. д.); между единицами различных видов Э. существуют эквивалентные соотношения, т. е. каждая единица Э. одного вида, превращаясь, создаёт вполне определённое и постоянное количество единиц Э. другого вида. Так, установлено, что для получения 1 большой калории тепла необходимо затратить 427 *кгм* механич. работы. Благодаря наличию таких эквивалентных соотношений в теоретических расчётах можно выражать все виды Э. в каких-либо одних единицах. При суммировании различных видов Э. их необходимо выразить в единицах определённого вида, умножая количество единиц каждого вида Э. на соответствующий эквивалент. Весь накопленный наукой опыт доказывает, что эквивалентные соотношения между различными видами Э. постоянны и не зависят от характера и направления превращений Э. В этом находит своё количественное выражение упомянутый выше закон сохранения и превращения Э. Этот закон гласит, что в процессах, совершающихся в природе, Э. не теряется и не возникает из ничего, а только переходит из одного вида в другой в определённых постоянных соотношениях. В замкнутой системе тел, взаимодействиями к-рой с другими системами можно пренебречь, вся Э., или сумма всех видов Э., остаётся при всех изменениях в системе постоянной (отсюда возникло понятие о запасе Э.). Если бы эквивалентные соотношения зависели от способа и направления превращений Э., то можно было бы придумать такое устройство, в к-ром Э. возникала бы из ничего. В самом деле, если при переходе из одного состояния в какое-либо другое состояние, напр., при превращении механич. Э. системы в тепловую, за счёт *a кгм* механич. работы образовалось бы *b* калорий тепла, а при обратном процессе, при превращении тепла в механич. энергию, эти *b* калорий тепла производили бы не такое же количество (*a кгм*) работы, то в результате этого или обратного ему кругового процесса Э. выигрывалась бы; в таком случае можно было бы построить машину, к-рая, непрерывно проделывая такой круговой процесс, т. е. последовательно превращая друг в друга теплоту и механич. движение, доставляла бы неограниченное количество Э. Такая неосуществимая машина получила название «перпетуум мобиле» (perpetuum mobile)—вечный двигатель. Многие изобретатели до открытия закона сохранения и превращения Э. делали попытки сконструировать «перпетуум мобиле», потратив впустую много сил и средств.

Закон сохранения и превращения Э. является самым общим законом физики и всего естествознания. В нём находит своё конкретное физич. выражение идея единства мира, материальности мира, к-рая ещё древними материалистами формулировалась в виде положения: ex nihilo nihil fit, nil fit ad nihilum (из ничего ничто не происходит, ничто не пропадает в ничто). Согласно этому закону, все явления природы представляют собой различные превращения движущейся материи из одной формы в другую; движение материи не возникает из ничего и не пропадает в ничто, оно лишь меняет свою форму. Наука в своём развитии открывает новые, ранее неизвестные формы движения материи и, следовательно, новые виды Э.; поэтому и закон сохранения и превращения Э. по мере развития науки изменяет своё конкретное содержание и форму. Однако по сути своей этот закон остаётся незыблемой основой естествознания. В этом смысле Энгельс называет его основным, «абсолютным» законом природы; в этом смысле отрицание закона означает признание создаваемости и уничтожаемости движения материи, иначе говоря, означает отрицание материализма и признание идеализма и мистики. Первая и притом наилучшая формулировка закона сохранения Э. принадлежит гениальному русскому учёному Михаилу Васильевичу Ломоносову. В своей работе, названной «Рассуждение о твердости и жидкости тел» (1760), он говорит: «Все перемены в натуре случающиеся такого суть состояния, что сколько чего у одного тела отнимется, столько присовокупится к другому... Сей всеобщей естественной закон простирается и в самые правила движения, ибо тело, движущее своею силою другое, столько же оныя у себя теряет, сколько сообщает другому, которое от него движение получает» (см. Ломоносов, Избранные философские сочинения, 1940, стр. 193). В зачаточной форме закон сохранения и превращения Э. содержится уже в положении о невозможности механического «перпетуум мобиле», установленном ещё Галилеем,—положении, послужившем ему исходным пунктом при выводе закона инерции. Это же положение, но уже применённое не к одному телу, а к системе тел, легло в основу вывода законов упругого удара, открытых Гюйгенсом. Гюйгенс нашёл, что при упругом ударе сохраняется живая сила (кинетич. Э.) взаимодействующих тел (термин «живая сила» введён Лейбницем). Так была найдена первая мера Э.—мера механической (кинетической) Э. В начале 19 в. в механику вводится понятие работы и потенциальной Э. и формулируется (Р. Майер—в 1842, несколько позднее—Джоуль и Гельмгольц) в общей форме закон превращения Э. в механике. В течение всей второй половины 18 в. и первых 40 лет 19 в. в физике господствовало убеждение, что все немеханич. явления обязаны своим существованием действию независимых друг от друга особых начал т. н. невесомых субстан-

ций; напр., тепловые явления рассматривались как проявления особого невесомого вещества—теплорода, избыток к-рого в телах обусловливает их более высокую температуру. Невесомых материй придумывали столько, сколько необходимо было для объяснения многих разрозненных групп явлений. Считали, что каждое из этих веществ сохраняется, переходя лишь от одного тела к другому. Так были установлены законы сохранения теплорода, «электрической жидкости», «магнитной жидкости», флогистона (химич. субстанции) и т. д. Движение же рассматривалось как свойство, не существенное для материи: оно может возникать из ничего под действием сил и исчезать. Так, ещё Ньютон полагал, что при трении и неупругом ударе механич. движение бесследно исчезает. Подобные взгляды господствовали в физике в течение 18 в., несмотря на ряд фактов, им явно противоречащих и уже тогда известных физикам. Так, Румфорд и Дэви открыли, что теплота образуется в неограниченном количестве при трении за счёт механич. работы; отсюда они сделали заключение, что теплота—не вещество, а форма движения. Однако, вопреки этим фактам, большинство учёных того времени продолжало держаться неверных взглядов по этому вопросу. Потребовался глубокий перелом в физике, связанный в конечном счёте с промышленным переворотом, чтобы расчистить путь правильным взглядам на процессы природы.

Промышленный переворот поставил перед наукой новую проблему: каким образом можно от парового двигателя получить максимальное количество механической работы, как повысить коэффициент полезного действия (кпд) паровых машин. Исследования превращения теплоты в механическую работу неизбежно должны были привести к ломке консервативных взглядов на природу тепла. Начало 19 в. знаменуется также обширными исследованиями электричества (в особенности электрич. тока) и света, их связей с другими явлениями природы. Знаменитые открытия Ампера доказали, что особой «магнитной жидкости» не существует и что магнитное поле порождается электрич. током. Особую роль сыграли гениальные исследования Фарадея о связи электричества и магнетизма, электричества и химич. процессов, электричества и света и др. Так была подготовлена почва для формулирования всеобщего закона сохранения и превращения энергии, что было сделано независимо друг от друга несколькими учёными. После Ломоносова наиболее правильная и глубокая формулировка закона принадлежит Р. Майеру. Гельмгольц дал узко механистич. трактовку закона, рассматривая все процессы в природе как механич. перемещения мельчайших неизменных частиц, действующих друг на друга с центральными силами; все виды Э. сводились им, таким образом, к механич. Э., к-рая и сохраняется во всех процессах природы. В отличие от Гельмгольца Майер не сводил все виды Э. к механической, а считал их качественно различными формами «силы» (Майер, как и Гельмгольц, энергию называл силой), превращающимися друг в друга, однако не тождественными друг другу. Заслуга Джоуля состоит гл. обр. в экспериментальном доказательстве постоянства механич. эквивалента теплоты при превращениях теплоты в механич. движение и обратно; множеством опытов Джоуль доказал, что этот эквивалент не зависит от направления и способа превращения Э. Дальнейшее развитие физики привело к расширению количества известных видов Э. и к уточнению самой меры Э. различных видов. Начало 20 в. принесло новое обобщение закона. Теория относительности установила постоянное соотношение между массой тела и его полной Э. Оказалось, что масса пропорциональна полной Э. тела, т. е. Э. всех процессов, происходящих в теле. Закон сохранения массы—этот основной закон химии—оказался подчинённым закону сохранения и превращения Э. Таким образом, не существует тела, обладающего массой, к-рое вместе с тем не обладало бы соответствующей этой массе Э. Развитие квантовой теории привело к понятию о квантах Э., или о дискретных порциях Э., поглощаемых и излучаемых атомами и молекулами.

Закон сохранения и превращения Э. является, таким образом, основным законом природы. Этот закон подтверждает правоту материализма. Энгельс первый вскрыл всё значение этого закона для естествознания и дал глубокий анализ различных его трактовок. Естественно, что идеалисты разного рода, ведя борьбу с материализмом, неоднократно стремились опровергнуть закон. Так, при открытии радиоактивности, когда источник этого рода Э. ещё не был известен, идеалисты-физики (А. Пуанкаре) поспешили объявить, что закон сохранения Э. имеет ограниченное применение, ибо Э. при радиоактивном распаде возникает, якобы, из ничего. Несостоятельность этого идеалистич. вывода стала очевидной, как скоро стал известен источник радиоактивной Э., именно Э. ядерных процессов. Подобные идеалистич. выступления повторялись неоднократно, но оканчивались столь же безуспешно. Некоторые разновидности идеализма, формально признавая закон сохранения Э., извращали его содержание. Так, энергетики вообще отвергали существование материи, признавая только существование Э. Поэтому энергетики совершенно отрицали атомистич. учение и вообще какое бы то ни было учение о строении материи. Развитие учения об атомах и молекулах доказало со всей очевидностью несостоятельность и вредность взглядов энергетиков, к-рые в наст. время полностью отвергнуты в науке.

ЭНЕРГИЯ АТОМНАЯ, энергия, обусловленная взаимодействием частиц, составляющих атомное ядро (см. *Ядро атома*). По современным представлениям, ядро атома состоит из *протонов*—ядер водорода и нейтронов—частиц, равных по массе протону, но лишённых заряда. Протоны и нейтроны в ядре удерживаются особыми ядерными силами, к-рые в миллионы раз превосходят силы связи ядра и окружающих его электронов. Так как силы связи внешних электронов с ядром есть не что иное, как химич. силы, то, следовательно, внутриядерная энергия, или иначе Э. а., в миллионы раз превосходит химич. энергию. Если атомные ядра испытывают превращения, то при этом может произойти либо поглощение энергии, либо выделение её. Если в результате превращения ядер получаются такие ядра, энергия связи к-рых больше исходных, то

реакции превращения сопровождаются выделением энергии, и наоборот. Энергия связи определяет устойчивость атомных ядер,—чем она больше, тем устойчивее ядро. Примером ядерной реакции, сопровождающейся выделением энергии, является реакция превращения лития в гелий при бомбардировке лития ядрами водорода—протонами. При каждом таком превращении одного атома лития и одного протона в два атома гелия выделяется энергия $27,2 \cdot 10^{-6}$ эрг. Если бы произошло превращение одного грамма лития в гелий, то выделилось бы 65 тыс. *квт*/ч. энергии, что соответствует работе электростанции мощностью в 25 тыс. *квт* (1 *квт* равен 1,36 л. с.) в течение 2,6 часа. Если бы произошло превращение водорода в гелий так, чтобы образовался один грамм гелия, то выделилось бы 190 тыс. *квт*/ч. энергии. Согласно теории, выдвинутой Бете, такое превращение водорода в гелий имеет место на Солнце в результате весьма сложной ядерной реакции, в к-рой участвуют углерод, водород, кислород и азот. Эта реакция и обусловливает громадное количество энергии, к-рое непрерывно испускает Солнце. Следует, однако, иметь в виду, что эта гипотеза Бете ещё не является окончательно доказанной; но не представляет сомнений, что энергия Солнца обусловлена превращением атомных ядер.

Испускание или поглощение энергии при ядерных превращениях подчиняется принципу эквивалентности массы и энергии, согласно к-рому всякая энергия эквивалентна нек-рой массе, величина к-рой равна энергии, поделённой на квадрат скорости света. Т. о., если тело (частица, атом и т. д.) испускает энергию, то оно теряет массу, и наоборот. Следовательно, излучение Солнцем энергии сопровождается уменьшением массы Солнца.

В конце 1938 было открыто явление деления ядер урана при бомбардировке их нейтронами. Это деление происходит при поглощении ядрами урана нейтронов. Особенно замечательным оказалось то, что этот процесс распада сопровождается не только выделением огромных количеств энергии, но также испусканием нескольких новых нейтронов на каждое распавшееся ядро урана. Это обстоятельство открывало возможность цепной (саморазвивающейся) реакции деления ядер урана и, т. о., практического использования атомной (внутриядерной) энергии. При развитии цепной реакции имеют место следующие процессы: а) вылет нейтронов за пределы урана; б) захват нейтронов ураном, не сопровождающийся делением; в) захват нейтронов примесями; г) захват нейтронов ураном с делением.

Для развития цепной реакции необходимо, чтобы потеря нейтронов в первых трёх процессах была меньше количества нейтронов, освобождающихся в процессе деления.

Большие исследования, проведённые в этом направлении в течение 1939—45, особенно в США, привели в 1945 к практич. осуществлению цепной реакции распада урана. Она была осуществлена в атомных бомбах из урана и плутония, применённых в войне с Японией летом 1945. В процессе осуществления цепной реакции были получены два совершенно новых химич. элемента: нептуний с порядковым номером 93 и плутоний с порядковым номером 94, а в последнее время открыты ещё два элемента с порядковым номером 95 и 96. Нептуний и плутоний образуются при захвате ядрами урана 238 нейтронов, превращающихся сначала в уран 239, к-рый испусканием одного электрона превращается в нептуний, а испусканием ещё одного электрона—в плутоний.

Т. о. развитие физики ядра привело в наст. время к осуществлению одной из самых заманчивых идей—использованию внутриядерной энергии для практич. целей. Хотя эта энергия нашла пока применение только для целей войны, не приходится сомневаться, что она найдёт себе самое широкое и разнообразное применение и в мирной жизни и, повидимому, уже имеются опытные установки для этих целей. Необходимо при этом иметь в виду, что наряду с получением атомной энергии получение всякого рода новых радиоактивных элементов открывает самые широкие перспективы их научного и практич. применения. *Ф. Королёв.*

ЭНЗИ'МЫ—см. *Ферменты.*

ЭНКА'УСТИКА (греч.) — живопись восковыми красками. Имела широкое распространение в искусстве древнего мира. Техника её в точности не известна. Этим способом исполнены т. н. фаюмские портреты (из Египта), хорошее собрание к-рых есть в Музее изобразительных искусств им. А. С. Пушкина в Москве.

Э'НКЕ (Encke), Иоган Франц (1791—865)—нем. астроном. Основал Берлинскую обсерваторию, исследовал и определил движение периодич. кометы, названной кометой Э., определил расстояние Солнца от Земли на основании старых наблюдений прохождения по диску Солнца планеты Венеры.

Э'ННИЙ КВИНТ (Ennius Quintus, 239—169 до хр. э.)—один из родоначальников римской поэзии. Написал поэму «Анналы» («Летопись»), где изложил историю Рима от Энея. Ввёл в римскую литературу гекзаметр. Писал сатиры, трагедии, комедии и разные дидактические стихотворения. Из произведений Э. сохранились лишь отрывки.

ЭНО, или Хенегаувен (франц. Hainaut, фламанд. Henegouwen)—провинция в Юж. Бельгии. Площадь 3.719 $км^2$; 1.215 т. ж. (1941). Гл. город—Монс (26,5 т. ж. в 1938). В пределах Э.—важнейший индустриальный район Бельгии со значит. добычей каменного угля (Шарлеруа, Боринаж, Центр) и металлургической, машиностроительной, химической, стекольной и прочей пром-стью. Интенсивное с. х-во; значит. коневодство. Густая сеть ж. д. и каналов.

ЭНС (Enns)—река, правый приток Дуная. Длина ок. 300 *км*. Берёт начало в горах Низкий Тауэрн и пересекает Австрийские Альпы, образуя узкое ущелье. Самый большой приток Э.—р. Зальца.

ЭНСХЕ'ДЕ (Enschede)—город в провинции Оверэйсел в Нидерландах, узел ж. д.; 90,3 т. ж. (1938). Хлопчатобумажная пром-сть.

ЭНТЕ'ББЕ (Entebbe) — адм. центр британского протектората Уганда в Вост. Африке, на оз. Виктория; автодорогой соединён с гор. Кампала (ж.-д. станцией и хозяйственным центром Уганды); 7,2 т. ж. (1937).

ЭНТЕЛЕ'ХИЯ — философский термин, введённый Аристотелем для обозначения идеалистич. понятия внутренней цели, лежащей

якобы в основе развития и осуществляемой в результате процесса развития. Понятие Э. играло большую роль в схоластич. философии. В новой философии термин «Э.» употребляется Лейбницем. В реакционном учении виталиста Дриша Э. обозначает «жизненную силу» как особое целесообразное нематериальное начало.

ЭНТЕРИ'Т (греч.), острый или хронический—воспаление тонких кишок, развивающееся под влиянием попадания в кишечник недоброкачественной пищи, ядовитых веществ или бактерий. Особенно часты Э. у грудных детей в летние месяцы. Симптомы—обильные поносы, боли в животе. Лечение—строгая диета, тепло на живот, слабительное.

ЭНТЕРОКОЛИТ (греч.), острый или хронический—воспаление слизистой оболочки тонких и толстых кишок, развивающееся под влиянием бактерий, недоброкачественной пищи, отравлений и т. п. Симптомы: поносы, иногда перемежающиеся с запорами, боли, нередко кровь в испражнениях. Лечение: слабительное, тепло на живот, строгая диета, постельное содержание.

ЭНТОДЕ'РМА (греч. entos—внутри и derma—кожа)—1) внутренний листок зародыша многоклеточных животных; 2) внутренний слой стенки тела *кишечнополостных*.

ЭНТОМОЛО'ГИЯ(греч. entomon—насекомое)—часть зоологии, посвящённая всестороннему изучению *насекомых*. К практическому разделу Э. относится, например, изучение вредных насекомых (*вредителей*) и методов борьбы с ними, изучение насекомых, имеющих техническое применение (шелководство, краски и т. д.), с.-х. значение (напр., пчёлы), медицинское значение (напр., шпанская мушка) или являющихся передатчиками болезней (напр., анофелес, цеце, блохи и др.).

ЭНТОМОФИЛИ'Я (греч.) — приспособленность цветков растений к перекрёстному *опылению* при посредстве насекомых. Свыше 80% цветковых растений являются энтомофильными. Опыление производят гл. обр. бабочки, перепончатокрылые, двукрылые; привлекают их к цветкам нектар (сахаристый сок), гораздо реже—пыльца, служащие им пищей; яркая окраска и различные запахи цветков способствуют отыскиванию их насекомыми. В результате *естественного отбора* существует масса разнообразных взаимных приспособлений между строением цветков и строением и повадками насекомых.

ЭНТОПАРАЗИ'ТЫ, или эндопаразиты—внутренние паразиты, т. е. живущие в тканях или внутренних органах другого организма (хозяина).

ЭНТРОПИ'Я (греч. en—в и trope—поворот)—одно из важнейших понятий термодинамики, характеризующее состояние системы тел; именно Э. является мерой рассеяния, обесценения энергии системы, мерой невозможности самопроизвольного превращения её в другие формы.

Исторически образованию понятия Э. предшествовало исследование франц. физиком и инженером Сади Карно коэффициента полезного действия (сокращённо—кпд) тепловых машин. Карно поставил перед собой задачу найти максимальный кпд тепловой машины, иначе говоря, установить возможность наиболее полного превращения тепловой энергии в механич. работу. Карно нашёл, что превращение энергии теплоты в работу возможно только при переходе теплоты от более нагретого тела к менее нагретому, т. е. при наличии разности темп-р; при этом кпд идеальной машины зависит только от темп-р нагревателя (котла) и холодильника и равен отношению разности этих темп-р к темп-ре (абсолютной) нагревателя. Таким образом, исследования Карно показали, что не всю теплоту, получаемую от нагревателя, можно превратить в механич. работу, а лишь часть её, равную произведению её на кпд машины; остальная же часть переходит в холодильник. После открытия закона сохранения энергии вопрос о возможности превращения энергии из одной формы в другую вновь встал перед физикой. Закон сохранения энергии устанавливает лишь постоянство суммы всех видов энергии, имеющейся в замкнутой системе, при их превращениях, но не даёт никаких указаний о возможности и направлении таких превращений. Первоначальное решение этой проблемы было дано немецким физиком Клаузиусом.

Все процессы природы можно разделить на два типа: на процессы обратимые и необратимые. Процесс называют обратимым, если возможен процесс ему обратный, т. е. такой, в к-ром система тел проходит в обратной последовательности все те состояния, что и в прямом. К обратимым процессам относятся механич. и электрич. колебания, если отвлечься от трения. Напр., маятник мог бы совершать бесконечное число качаний, если бы не было трения. При этом потенциальная энергия тяжести полностью превращается в кинетическую энергию движения маятника и обратно.

Типичным примером необратимого процесса является переход тепла от одного тела к другому путём теплопроводности. Теплота может самопроизвольно переходить лишь от более нагретого тела к менее нагретому, но не наоборот. Это положение и является опытной основой (и одной из формулировок) второго закона термодинамики, открытого Клаузиусом. Все реальные процессы природы являются необратимыми: при качании маятника его механич. энергия благодаря трению постепенно переходит в теплоту; точно так же энергия электрич. тока благодаря сопротивлению проводника постепенно превращается в тепло. Теплота же «рассеивается» в пространстве, т. е. температура различно нагретых мест сама собой выравнивается. Обратный же процесс—переход тепла в другие формы энергии—при отсутствии разности темп-р невозможен. Следовательно, превращение энергии в реальных процессах природы происходит односторонне, необратимо; концентрация энергии постепенно уменьшается, в каждом процессе происходит некоторое «рассеивание» энергии. Клаузиус дал меру перехода энергии системы в такое состояние, из к-рого она не может сама собой перейти в другие виды, и назвал её Э. (обозначается через S). Э. системы возрастает тем больше, чем больше ей подводится тепла (или чем больше энергия других видов превращается в теплоту); Э. возрастает тем меньше, чем выше темп-ра тела, получающего тепло, ибо тем легче обратное превращение тепла в другие виды энергии. Следовательно, прирост Э. ΔS равен количеству

тепла ΔQ, подводимого к системе, делённому на абсолютную темп-ру T:

$$\Delta S = \frac{\Delta Q}{T}.$$

Э. тела, как уже сказано, является функцией его состояния. Если процессы, происходящие в системе, обратимы, Э. не изменяется; при необратимых процессах Э. возрастает. Но все реальные процессы природы, с к-рыми мы встречаемся в обычной практике, необратимы; поэтому Клаузиус сделал вывод о возрастании Э. Этот вывод Клаузиус применил не только к ограниченным системам, но и ко всему миру, сформулировав его в виде гипотезы о неизбежности «тепловой смерти» вселенной. Критику этой ложной, идеалистич. гипотезы Клаузиуса см. в статье *Термодинамика*. Ошибочная гипотеза Клаузиуса была основана на формальной трактовке понятия Э.

Анализ понятия Э., данный Больцманом, основан на кинетич. теории теплоты. Теплота, согласно кинетич. теории, есть хаотическое движение молекул; темп-ра тела определяется средней кинетич. энергией движения молекул. Следовательно, такие характеристики состояния системы, как темп-ра, давление и др., дают представление лишь о средних величинах, измеряющих движения системы частиц, но ничего не говорят о том, каковы скорости отдельных молекул, образующих систему. Одному и тому же состоянию системы с определённой темп-рой и давлением может соответствовать много различных распределений скоростей между молекулами. Говорят, что одному макроскопич. состоянию соответствует много различных микросостояний. Чем больше микросостояний реализуют одно и то же макросостояние, тем чаще оно будет встречаться в действительности, тем больше вероятность его осуществления, и наоборот. Расчёты показывают, что наиболее вероятны те состояния системы, к-рые характеризуются равенством во всех частях системы темп-ры, давления, плотности и т. д. В этом свете становится ясным и необратимость процессов природы. Физич. процессы в системе тел протекают таким образом, что система стремится к наиболее вероятному состоянию. Э. и является мерой вероятности состояния системы. Но отсюда следует, что возрастание Э. в реальных физич. процессах также лишь наиболее вероятно, ибо происходят и такие процессы, в к-рых система переходит от более вероятного состояния к менее вероятному. Это имеет место, например, при *флуктуациях* плотности темп-ры и т. д., происходящих в каждой системе. Следовательно, может происходить и уменьшение Э. Из сказанного следует также, что понятие Э. имеет определённые границы применения. Поскольку Э. есть мера вероятности состояния системы, т. е. представляет собой статистич. меру, она применима лишь к системам с достаточно большим количеством частиц, хаотически движущихся друг относительно друга.

ЭНТУЗИА'ЗМ (греч.)—высокая степень воодушевления.

ЭНЦЕФАЛИ'Т (греч.), воспаление мозга—инфекционное заболевание, развивающееся в результате внедрения болезнетворных микроорганизмов в ткань мозга. Обычно под Э. понимают острые негнойные воспаления мозга, к к-рым относятся острый геморрагический Э. и эпидемический, или летаргический Э. (сонная болезнь). Острый геморрагический Э. развивается обычно в связи с к.-л. острой инфекцией (скарлатина, грипп, дифтерия, тиф и др.) или травмой (чаще всего в детском или юношеском возрасте). Болезнь протекает с ознобом, высокой температурой, головной болью, рвотами, потерей сознания, бредом, судорогами. Позднее развиваются различные параличи, остающиеся обычно на всю жизнь. В дальнейшем парализованные конечности отстают в росте и обусловливают стойкую инвалидность. Об эпидемическом Э. см. *Сонная болезнь*.

ЭНЦИКЛОПЕДИ'СТЫ — название группы философов, учёных и писателей-«просветителей», идеологов предреволюционной франц. буржуазии второй половины 18 в., объединившихся вокруг знаменитой «Энциклопедии» Дидро и Д'Аламбера. В издании «Энциклопедии», продолжавшемся с 1751 по 1780, участвовали выдающиеся представители двух поколений передовой французской буржуазной интеллигенции (Вольтер, Бюффон, Гельвеций, Гольбах, Кондильяк, Кене, Мабли, Руссо и др.). Главным деятелем, душой «Энциклопедии», был её редактор Дидро. Несмотря на сотрудничество в «Энциклопедии» многих авторов, отличавшихся друг от друга по своим взглядам (напр., Вольтер и Руссо, Бюффон и Гольбах), и необходимость постоянно сообразоваться с преследованиями цензуры, издание превратилось в рупор передовых идей предреволюционной буржуазии в её борьбе против феодальной собственности, абсолютизма, против идеологии феодально-католической церкви. Одновременно энциклопедисты пытались формулировать принципы нового бурж. государства, бурж. собственности, бурж. идеологии. Значительное количество статей Э. посвящено вопросам техники, ремесла, промышленности и сельского хозяйства, что являлось выражением начала энергичной борьбы поднимающейся французской буржуазии за технический прогресс. Пропаганда идей Э. сыграла в своё время большую организующую роль в борьбе за разрешение назревших задач исторического развития тогдашнего общества.

ЭНЦИКЛОПЕ'ДИЯ (франц. encyclopédie, от греч. enkyklios paideia—круг знания)—систематизированный свод знаний, предназначенный служить научным пособием и справочником либо по всем отраслям знания (универсальные Э.), либо по к.-н. отрасли знания (специальные Э.). Различные культуры создавали каждая свои Э. Самое древнее произведение энциклопедич. типа датируется китайскими учёными 12 в. до хр. э. В начале 15 в. хр. э. была составлена в Китае Э., состоявшая из 22.937 «книг». Имелось три рукописных экземпляра; все они погибли в разное время. Рукопись другой, более поздней китайской Э., составленной в начале 18 в. и состоящей из 5.020 книг, хранится в Британском музее. В Греции 4 в. до хр. э. Э. являлись многочисленные популярные работы Аристотеля и его учеников. От римской цивилизации дошло до нас произведение энциклопедич. характера «Естественная история» Плиния Старшего. Образцом школьных античных Э. является «Сатира», или «Сатирикон» неоплатоника Марциана Минея Капеллы (конец 4 и начало 5 вв.).

К раннему средневековью относится естественно-научная Э. «О природе вещей» Беды Достопочтенного (ум. ок. 735) и «Три книги об образе мира» Гонория Отенского (ум. ок. 1140). Грандиозной Э. средневековья является «Большое зерцало» Викентия из Бовэ (ум. ок. 1264). Во второй половине 13 в. была составлена крупная по объёму и богатая по запасу сообщаемых в ней сведений Э. «Книга сокровищ» (ок. 1260), написанная Брунетто Латини на французском языке. В 16 в. впервые применяется в современном смысле термин «Э.». В 17 и 18 вв. издавалось много различных словарей: толковых, исторических, географических и др. Французский «Исторический и критический словарь» Пьера Бейля (1695—697) явился выдающимся трудом того времени и стал боевой книгой всех свободомыслящих. Завоевала успех английская «Энциклопедия, или всеобщий словарь искусств и наук» Чемберса (1728), к-рая по типу изложения и охвату вопросов и терминов приближалась к современному типу Э. В 1704 был издан «Словарь Гюбнера». Одной из первых коллективно составленных Э. являлся «Лексикон Цедлера» (1751—754), на немецком языке.

Важнейшим памятником просветительной философии 18 века явилась «Энциклопедия, или толковый словарь наук, искусств и ремёсл»—она издавалась под редакцией Дидро и Д'Аламбера. Уже I том «Энциклопедии» (1751) вызвал ожесточённые нападки реакции. Всего вышло 35 томов (см. *Энциклопедисты*). Значительный успех имели «Британская энциклопедия» (первое издание—1768—71), немецкая «Всеобщая энциклопедия наук и искусств» под редакцией Эрша и Грубера (1818—89). «Большой всеобщий словарь XIX века» Ларусса на франц. языке. Из амер. энциклопедич. словарей 19 в. необходимо отметить «Новую американскую энциклопедию» (1858—863), в к-рой, в частности, имеются статьи Маркса и Энгельса. Из новейших энциклопедий следует назвать: «Британскую энциклопедию», «Большой Брокгауз, Общенаучное руководство», «Лексикон Мейера», «Большой Гердер», «Ларусс XX века», «Итальянскую энциклопедию наук, литературы и искусств», «Всеобщую иллюстрированную европейско-американскую энциклопедию», «Американскую энциклопедию», энциклопедии в Польше, Чехословакии, Болгарии, «Французскую энциклопедию», изд. с 1935, «Интернациональную энциклопедию объединённого знания», изд. в Чикаго с 1938, «Испанскую энциклопедию» и ряд других. Необходимо отметить, что, кроме указанных общих или универсальных Э., в настоящее время издаётся большое количество специальных Э.

Э. в дореволюционной России.

Энциклопедиями следует признать некоторые из сборников древне-русской литературы, например, сборник изречений «Пчела», «Изборник Святослава», «Стих о Голубиной книге». В 13 в. появляются словари непонятных слов «священного писания» в приложениях к «Кормчей книге» и др. В 1431 составлен словарь «Толкование неудобьпознаваемом в писанных речемь». С 16 в. наблюдается алфавитное расположение материала в «азбуковниках» или «алфавитах иностранных речей». В 18 в. возникли оригинальные словари, напр., составленный В. Н. Татищевым «Лексикон российский исторический, географический, политический и гражданский» (в печати он появился только через 43 года после смерти составителя, в 1793). Н. И. Новиков в 1772 издал составленный им «Опыт исторического словаря о российских писателях». В его же типографии печатался «Новый и полный географический словарь Российского государства», составленный Л. Максимовичем (в 6 частях, 1788—89). В период 1803—06 вышел «Новый словотолкователь» Н. М. Яновского. Передовые оппозиционно настроенные круги русского общества в 1821—26 попытались издать «Энциклопедический словарь», к-рый, однако, стал одной из жертв реакции. Три тома, отпечатанные в 1826, были конфискованы и уничтожены. Случайно уцелевшие экземпляры являются большой редкостью. В начале 30-х годов 19 века был издан «Энциклопедический лексикон» А. Плюшара. Попыткой пропаганды передовых идей своего времени надо признать «Карманный словарь» изд. Кириллова (1845—1846), составленный В. Майковым и М. Петрашевским. В 1847 начал издаваться «Справочный энциклопедический словарь». В этом словаре в статье «Философия» впервые в России упомянуты Маркс и Энгельс. В 60-е гг. издавался либерального характера «Энциклопедический словарь, составленный русскими учёными и литераторами», под редакцией А. А. Краевского. В 1863—64 был издан трёхтомный «Настольный энциклопедический словарь по всем отраслям знания», прогрессивный по направлению и удачно скомпанованный.

В 1873—79 проф. И. Н. Березин издал 16-томный «Русский энциклопедический словарь», в к-ром принимали участие выдающиеся русские учёные — В. О. Ключевский, Д. И. Менделеев, С. М. Соловьёв и другие. Из малых энциклопедических словарей конца 19 века выделяется «Энциклопедический словарь» Павленкова, впервые вышедший в 1899 и выдержавший пять изданий. Наиболее популярным из русских дореволюционных энциклопедических словарей является «Энциклопедический словарь», начатый под ред. И. Е. Андреевского и продолженный под ред. К. К. Арсеньева и Ф. Ф. Петрушевского, вышедший в издании Ф. А. Брокгауза и И. А. Ефрона в 1890—1907. В издательстве Брокгауза и Ефрона начал издаваться «Новый энциклопедический словарь» под общей ред. К. К. Арсеньева, но издание не было закончено, вышло 29 томов. В 1903—09 выходила под редакцией С. Н. Южакова «Большая энциклопедия»; Энциклопедический словарь «Гранат» начал выходить с 1892. Для XXVIII тома «Граната» В. И. Ленин написал статью «Маркс».

Советские Э.

Советские Э., как общие, так и отраслевые, призваны дать в сжатой и доступной форме на основе марксистско-ленинского метода всю сумму человеческих знаний, отразив тот величайший переворот, к-рый совершился в истории человечества с победой Великой Октябрьской социалистич. революции.

В 1924—25 было предпринято многотомное издание «Большой советской энциклопедии»

(БСЭ), а затем «Малой советской энциклопедии» (МСЭ) и отраслевых Э. В 1935 был образован Гос. институт «Советская энциклопедия» (ГИСЭ).

Основной советской Э. является «Большая советская энциклопедия», издающаяся с 1926. Она является одним из крупнейших энциклопедич. изданий в мире. Первое издание БСЭ состоит из 65 тт., в к-рых дано св. 65 т. слов.

Популярная «Малая советская энциклопедия» явилась первым законченным советским энциклопедич. изданием (первое издание в 10 тт., М., 1928—31, в 1947 закончено второе, переработанное издание в 11 тт.). К Э. общего типа относится также заканчивающийся изданием Энциклопедический словарь «Гранат» (см. выше). В 1943 издана однотомная «Краткая советская энциклопедия».

Наряду с Э. универсального характера в СССР созданы и выходят различные отраслевые Э. «Литературная энциклопедия» стала издаваться в 1929. Издание состоит из 12 томов. «Техническая энциклопедия» является первой полной Э. технич. знаний на русском языке. Первое издание ТЭ вышло в Москве в 1928—36 в 26 томах с одним дополнительным томом и 10 томами «Справочника химических, технических и технологических величин». С 1936 выпускается второе издание. «Физический словарь» (5 тт., 1936—39) по существу представляет Э. физич. знаний. «Сельскохозяйственная энциклопедия» стала выходить с 1932, первое издание в 4 тт., а с 1937—40—2-е издание. «Большая медицинская энциклопедия» (БМЭ), вышедшая в 1928—1936 (35 тт.), является первой крупной Э. медицинских знаний на русском языке. В 1927—30 в Ленинграде вышла «Малая медицинская энциклопедия» в 6 полутомах. К популярным энциклопедич. изданиям следует отнести «Краткий философский словарь» (1940). «Словарь иностранных слов» (2 изд. в 1942) и «Политический словарь» (1940), а также большое число отраслевых специальных энциклопедич. словарей.

ЭНЦЫ — народность самоедской языковой группы, именуемая также м а д у — по одной из её родовых групп, и с а м а д у; от подобного названия могло произойти русское «самоеды». Кочуют по правобережью низовий Енисея, от Игарки до Гольчихи. Численность 378 чел. (1926).

ЭОЗИ'НЫ — каменноугольные красители сложного состава; применяются для крашения шёлка и шерсти, в фабрикации лаков и пр.

ЭОЗО'ЙСКАЯ ЭРА (геол.), или п р о т е р о з о й с к а я э р а—эра возникновения жизни на земле. К ней относят образование верхней части докембрийских отложений с самыми древними остатками примитивных беспозвоночных.

ЭОЗОО'Н (греч. — заря жизни) — минеральные образования, найденные в Сев. Америке в известняках архейского возраста. Представляют зёрна, жилы и нити серпентина, напоминающие камеры и каналы нек-рых вымерших корненожек (фораминифер), почему сначала и причислялись к последним. В наст. время выяснилось минеральное происхождение этого образования.

ЭО'Л—1) в древне-греч. мифологии повелитель ветров; упоминается в «Одиссее» Гомера; 2) мифический родоначальник одного из греч. племён — *эолийцев*.

ЭОЛИ'ЙЦЫ — одно из 4 греческих племён, игравшее значит. роль в ранний период истории древней Греции. Населяли Фессалию, значительную часть средней Греции, за исключением Аттики, центральную и с.-в. части Пелопоннеса, откуда часть их переселилась на С.-З. Малой Азии и на расположенные около неё острова (Лесбос и др.).

ЭОЛИ'Т (греч.—заря камня)—древнейшая эпоха каменного века, характеризующаяся наиболее примитивными каменными орудиями, не имеющими определённой формы. Следы обработки в Э. настолько мало заметны, что нельзя установить, являются ли найденные каменные предметы орудиями человека или осколками камней, образовавшимися естественным путём.

ЭО'ЛОВА АРФА—рамка с натянутыми на ней струнами, помещаемая обычно на крыше; от ветра струны звучат. Название «Э. а.» происходит от имени мифического повелителя ветров Эола.

ЭО'ЛОВЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ — отложения, образованные деятельностью ветра (*дюны, барханы, лёсс*).

ЭОЦЕ'Н—отдел палеогена (2-й снизу) третичной системы. В СССР морские эоценовые отложения широко распространены на Украине, в Поволжьи, в Крыму, на Кавказе, в Западно-Сибирской низменности, в Средней Азии, на Камчатке и Сахалине. Они представлены глинами, глауконитовыми песками и песчаниками, реже известняками и флишем с богатой и разнообразной фауной (Pecten, Ostrea, Spondylus и т. д.).

ЭПАМИНО'НД (418—362 до хр. э.) — древнегреческий (фиванский) полководец и политический деятель, демократ и патриот. Возглавил борьбу греческих городов против гегемонии Спарты. Вёл продолжительную войну со Спартой и её союзниками; одержал победу при Левктрах (371 до хр. э.), имевшую последствием образование противоспартанского Аркадского союза с городом Мегалополем во главе и отпадение Мессении от Спарты. В сражении при Мантинее (362 до хр. э.) Э. был смертельно ранен. Э. известен в истории воен. искусства как создатель т. н. «косого строя».

ЭПЕЙРОГЕНИ'ЧЕСКИЕ ДВИЖЕНИЯ, или э п и р о г е н и ч е с к и е (иначе в е к о в ы е к о л е б а н и я суши и моря)—медленные вертикальные поднятия и опускания континентальных площадей, с к-рыми большинство геологов связывает трансгрессии и регрессии моря.

ЭПЕРНЕ' (Epernay) — город в департаменте Марны в Сев. Франции, на р. Марне; ж.-д. узел; 20 т. ж. (1936). Производство шампанских вин.

ЭПИГЕНЕ'З, э п и г е н е з и с—учение, согласно к-рому ни в яйце, ни в сперматозоиде не заключается уже сформированного зародыша, а зародыш развивается из недифференцированного состояния. Было предложено К. Вольфом (см. *Эмбриология*), противопоставившим это учение господствовавшей ранее теории *преформизма*.

ЭПИГО'НЫ—1) в греч. мифологии сыновья семи героев, участвовавших в неудачном походе «Семи против Фив». Э. предприняли через 10 лет новый поход против Фив и разрушили город. 2) Преемники диадохов (полководцев) Александра Македонского. 3) Измельчавшие малооригинальные представите-

ли к.-л. школы (в общественно-политич. жизни, в литературе и искусстве). Говорят, напр., об Э. славянофильства в 60-х и следующих годах 19 в., об Э. народничества в 80-х гг. 19 в. и т. п.

ЭПИГРА'ММА (греч. — надпись) — первоначально у древних греков пояснительная надпись на памятнике, здании и т. п. Позже Э. стала обозначать короткое стихотворение сатирич. содержания. У римлян мастерами Э. были Катулл и Марциал. Впоследствии Э. нередко принимала политич. направленность и служила средством общественно-политич. борьбы. Широкое распространение получила Э. во Франции (Лафонтен, Вольтер, Ж. Ж. Руссо и др.). Русская Э. блестяще представлена в творчестве Пушкина.

ЭПИ'ГРАФ (греч.—надпись)—цитата, приводимая перед текстом литературных произведений или перед отдельными их разделами. Чаще всего это—пословица, поговорка, изречение, слова из общеизвестного литературного произведения и т. п. Обычно Э. является как бы авторским указанием, раскрывающим идею данного произведения.

ЭПИГРА'ФИКА (греч., от epigraphe—надпись)—вспомогательная историч. дисциплина, занимающаяся изучением древних надписей, расшифровывая их, определяя их подлинность и время происхождения. Э. имеет крупное научное значение, т. к. надписи являются важнейшими памятниками древности—первоисточниками.

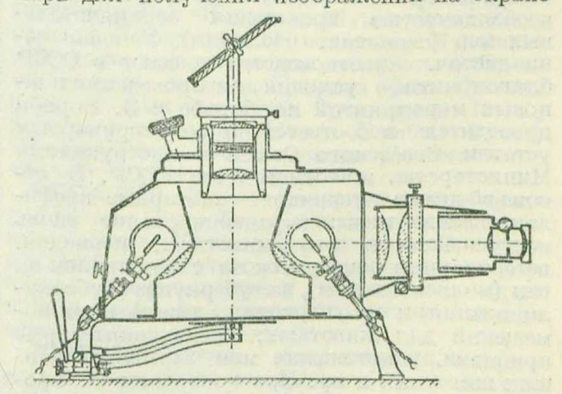
ЭПИДЕМИОЛО'ГИЯ (греч.)—наука об *эпидемиях*; изучает причины возникновения, условия и пути развития эпидемий и намечает способы борьбы с ними. Для изучения эпидемий в Э. применяются бактериологич. и статистич. методы: первый—для определения местонахождения и путей распространения заразного начала—микроба—и его *вирулентности*, второй—для изучения географического распространения, тяжести, сезонности, периодичности эпидемий, зависимости их от социальных условий. При изучении путей распространения эпидемий большую роль играют бактериологические обследования воды, пищевых продуктов, бациллоносителей (см. *Бациллоносительство*). Конечной целью Э. является выработка мероприятий по предупреждению эпидемий и борьбе с ними. Система эта слагается из мер, направленных на борьбу с микробами (*дезинфекция*, массовые предохранительные прививки), на улучшение социально-бытовых условий, препятствующих развитию эпидемий (оздоровление жилищ, улучшение водоснабжения, очистка населённых мест и др. меры общегигиенич. характера), на организацию своевременной изоляции и лечения заболевших.

ЭПИДЕМИ'ЧЕСКИЙ ДЕТСКИЙ ПАРАЛИ'Ч, о с т р ы й п о л и о м и э л и т, б о л е з н ь Г е й н е - М е д и н а — тяжёлое острое инфекционное заболевание нервной системы. Наблюдается гл. обр. у детей; сопровождается лихорадкой, повышенной чувствительностью и развитием параличей, преимущественно нижних конечностей и мышц туловища. Вызывается фильтрующимся *вирусом*. Полное выздоровление наступает редко, обычно остаются параличи, нередко болезнь кончается смертью. Э. д. п. наблюдается в виде отдельных заболеваний, по время от времени даёт тяжело протекающие эпидемии.

ЭПИДЕ'МИЯ (греч. epidemia—повальная болезнь)—массовое распространение в той или иной местности какой-либо острозаразной болезни. Э. возникают или путём заноса болезни из других местностей, или развиваются из существующего в данной местности очага болезни, захватывая большие районы, а иногда ряд стран (п а н д е м и я). Массовость заболеваний среди населения при Э. стоит в прямой зависимости от тех моментов, к-рые содействуют переносу возбудителей данной болезни от одного человека к другому. Передача эпидемич. заболеваний происходит через пищу и воду (кишечные инфекции—холера, дизентерия, брюшной тиф), через насекомых-переносчиков (паразитарные тифы, малярия и др.), с воздухом через дыхательные пути (туберкулёз, грипп, дифтерия, коклюш и др.), наконец, путём прямого контакта или через предметы (венерич. болезни, оспа, скарлатина и др.). Социально-экономич. условия, определяющие материальный и культурный уровень широких масс населения, их жилищно-бытовые условия, степень санитарной и медицинской обеспеченности, играют основную роль в развитии Э. Поэтому Э. чаще всего свирепствует среди неимущих слоёв населения, напр., Э. холеры, чумы, оспы и др. болезней в Китае ежегодно уносят десятки тысяч жертв. Такие социальные потрясения, как война, голод, резко снижая экономический и санитарный уровень населения, всегда ведут к значительному распространению Э. Коренные изменения социально-экономич. условий жизни трудящихся масс СССР, рост их материального и культурного уровня в сочетании с планомерными широкими оздоровительными и лечебно-профилактич. мероприятиями, проводимыми Советским государством, привели к ликвидации массового распространения ряда болезней в СССР (оспа, паразитарные тифы и др.) и к резкому снижению других инфекционных заболеваний.

ЭПИДЕ'РМИС (греч.), э п и д е р м а—1) наружный слой кожи животных, состоящий из многослойного плоского *эпителия*. Самый внешний слой его подвергается ороговению и постепенно отпадает. 2) Покровная ткань листьев, молодых стеблей и корней, цветков высших растений. Обычно состоит из одного слоя клеток. Защищает растения от потери воды, проникновения паразитных грибков и бактерий и т. п. Иначе наз. к о ж и ц е й.

ЭПИДИАСКО'П (греч.) — проэкционный фонарь для получения изображений на экране



не только специальных прозрачных картин—д и а п о з и т и в о в, но и любых, подходя-

щих по размеру непрозрачных картин, предметов, рисунков, чертежей, страниц книги и т. п. Э.—необходимый прибор хорошо оборудованной аудитории. Лучи яркого источника (вольтова дуга или мощные электрич. лампы) очень сильно освещают предмет, изображение которого получают на экране. Перед предметом стоит система линз—*объектив*, проектирующая изображение на экран. Прибор, приспособленный для проектирования только непрозрачных предметов, называется эпископом.

ЭПИДИДИМИ'Т (греч.)—воспаление придатка яичка (эпидидимиса). Причины: обычно гонорея, реже — занесение инфекции током крови при общих инфекционных заболеваниях, травма. Симптомы—припухлость яичка, резкие боли, повышение темп-ры (нередко с ознобом). Лечение—покой, согревающие компрессы. После двусторонних Э. часто развивается неспособность к деторождению.

ЭПИДО'Т — минерал состава $H_2Ca_4\cdot(Al, Fe)_6\cdot Si_6O_{26}$; кристаллы моноклинной системы. Тв. 6—7; уд. в. 3,3—3,5. Окрашен в зелёный, бурый, красный и чёрный цвета. Встречается в виде зернистых, лучистых и шестоватых агрегатов, а также отдельных кристаллов и друз; образуется при разрушении плагиоклазов, роговых обманок и пироксенов в изверженных породах и кристаллич. сланцах; известен также в контактных образованиях. Месторождения крупных кристаллов Э. на Урале—близ Златоуста, за границей—в Зальцбургских Альпах (Австрия). Применяется в качестве поделочного камня.

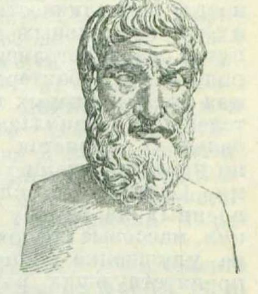
ЭПИЗО'Д (греч. epeisodion—привходящее)—отдельное происшествие, связанное с общим ходом действия (в поэме, романе и т. п.) или входящее в состав ряда событий, образующих одно целое.

ЭПИЗОО'ТИЯ (греч. epi—при, zoon—животное),—массовое заболевание животных заразной болезнью. Заразные болезни вызываются как болезнетворными микроорганизмами (инфекции), так и более высоко организованными паразитами—червями, клещами, насекомыми (инвазии). Возбудители нек-рых заразных болезней животных (напр., инфекционной анемии лошадей и др.) относятся к т. н. ультравирусам. Э. могут наносить огромный экономич. ущерб, вызываемый падежом и вынужденным убоем животных, потерей трудоспособности тяговoго скота (лошади, рабочие волы), потерями в мясе, молоке и пр., а также необходимостью проведения ограничительных мер (карантин, изоляция). Условия социалистич. животноводства создают в СССР благоприятные условия для проведения плановых мероприятий по борьбе с Э. Борьба проводится в соответствии с Ветеринарным уставом Советского Союза и инструкциями Министерства животноводства СССР. В основе её лежат ветеринарно-санитарные профилактические меры: карантинирование вновь поступающих в х-во животных; периодич. ветеринарные осмотры скота с испытанием на сап (моллеинизация), на туберкулёз (туберкулинизация) и пр., периодич. дезинфекции помещений для животных; предохранительные прививки, уничтожение или зарывание павших животных и пр. При появлении Э. проводятся меры для быстрой её ликвидации: больных животных изолируют, дезинфицируют помещения, в к-рых они находились, производят прививки (предохранительные и лечебные) и пр.; на поражённое х-во (или часть его), а иногда и на большую территорию нередко налагают карантин.

ЭПИКА'РД (греч.), эпикардий — наружная серозная оболочка сердца. Состоит из двух листов, из к-рых внутренний—висцеральный—тесно сращён с мышечным слоем сердца (миокардием), а наружный—париетальный (см. *Перикардий*)—отделён от сердца щелевидной серозной полостью.

ЭПИКТЕТ (Epictetos) (ок. 50 — ок. 138)—греко-римский философ, представитель позднего *стоицизма*. Был рабом; получив свободу, преподавал философию в Риме, откуда был изгнан вместе с другими философами по распоряжению императора Домициана. Поселившись в Никополе (в Эпире), основал философскую школу. Учение Э., излагавшееся им устно, было записано его учеником Аррианом. Мировоззрение Э. носит ярко выраженный религиозно-нравственный характер. Э. занимался почти исключительно этическими проблемами, в центре к-рых—духовное совершенствование человека. Внешний мир, внешние блага, по учению Э., не зависят от человека, он властен только над своим духовным миром. Поэтому обрести свободу человек может, лишь замкнувшись в своём внутреннем мире. Идеализм Э. перерастает в религиозное мировоззрение. Он учит о боге как отце людей, о жизни человека как служении богу, о смирении и покорности судьбе. Порицая жестокость и произвол цезарей, Э. требовал, однако, непротивления злу. Э. оказал большое влияние на идеологию раннего христианства.

ЭПИКУ'Р (341 — 270 до хр. э.) — древнегреческий философ, крупнейший представитель древне-греч. материализма и атеизма послеаристотелевского периода. Сын учителя, уроженец о-ва Самос.



В 306 до хр. э. Эпикур основал в Афинах одну из важнейших философских школ древнего мира—«Сад Эпикура». Многочисленные сочинения Э. до нас не дошли, сохранилось лишь несколько его философских писем и фрагментов. Историч. значение Э. состоит прежде всего в защите материализма Демокрита от той критики, какой он подвергался со стороны Платона и Аристотеля. Разоблачая идеалистическое искажение Гегелем материализма Эпикура, Ленин подчёркивает: «г л а в н о е: (NB) бытие вещей в н е сознания человека и н е з а в и с и м о от него,—всё это Гегель с к р а д ы в а е т» (Ленин, Философские тетради, 1938, стр. 298). Вместе с тем Э. придал демокритовскому атомизму новую форму. Учение Э. делится на три основных отдела: 1) к а н о н и к а, т. е. логика и учение о познании, 2) ф и з и к а, т. е. учение о природе, и 3) э т и к а. Э. вслед за Демокритом считал, что всё существующее в природе происходит благодаря различным сочетаниям неделимых материальных частиц—атомов, движущихся в пустоте. Вместе с тем Э. сделал попытку преодолеть историч. ограниченность демокритовского атомизма. «У Дио-

гена Лаэртского (X, 1, § 43—44 и 61) можно прочесть, что уже Эпикур приписывал атомам не только различную величину, но и различный вес,—пишет Энгельс,—т. е. по-своему уже знал атомный вес и атомный объём» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 338). Далее Э. утверждал, что прямолинейное движение атомов (вследствие тяжести) сочетается с самопроизвольным отклонением их в сторону. Это учение о движении атомов по кривым составляет важнейшую отличительную черту эпикуреизма от демокритовской формы атомизма и вносит в его учение о закономерности понятие случайности, играющее большую роль также в его этике. Теория Э. о материальности души, несмотря на свою наивность, имела большое историческое значение, т. к. была направлена против идеалистического, в частности платоновского, учения о бессмертии души.

Маркс и Энгельс подчёркивают громадное просветительное значение атеистич. философии Э. «Эпикур... был подлинным радикальным просветителем древности, открыто нападал на античную религию, и от него же шёл атеизм римлян, поскольку он у них существовал» (Маркс и Энгельс, Соч., т. IV, стр. 121). Боги, хотя и признаются существующими, согласно точке зрения Эпикура, абсолютно не вмешиваются в ход развития космоса, пребывая в полном покое в промежутках между мирами.

Особенно велико было историческое влияние этики Э. Этическое учение Э. опиралось на его атомистический материализм и сенсуалистическую теорию познания и ставило своей целью освобождение человека от страха смерти и от страха перед богами как основное условие для мудрого наслаждения радостями жизни. Подобно тому как ощущения служат источником понятий, точно так же чувственные удовольствия являются предпосылкой более высоких—разумных—наслаждений. Наслаждение Э. рассматривал как отсутствие страданий; высшим идеалом жизни для мудреца он считал «атараксию» (полную безмятежность). Распространённые представления об этике Э. как восхвалении грубых чувственных наслаждений являются религиозно-идеалистической клеветой на его материализм. Этика Э. органически связана с его учением об обществе. Идеолог античной демократии, Э. считал высшей целью государства обеспечение мирной и счастливой жизни для свободных граждан. «У Эпикура впервые встречается представление о том, что государство покоится на взаимном договоре людей, на общественном договоре» (Маркс и Энгельс, Соч., т. IV, стр. 120). Философии Демокрита и Эпикура Маркс посвятил свою докторскую диссертацию. Виднейшим представителем эпикурейской философии в Риме был поэт и философ Тит *Лукреций Кар*. В новое время с попыткой возродить учение Э. выступил Пьер *Гассенди*.

Лит.: Маркс К., Различие между натурфилософией Демокрита и натурфилософией Эпикура, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. I, [М.], 1938; Маркс К. и Энгельс Ф., Немецкая идеология, там же, т. IV, [М.], 1937 (стр. 120—121); Ленин В. И., Философские тетради, [Л.], 1938 (стр. 296—301, 315).

ЭПИЛЕ'ПСИЯ (греч.), падучая болезнь—заболевание мозга, выражающееся судорожными припадками, обычно с временной утратой сознания. Припадок начинается внезапно или после к.-л. предвестника («аура») и выражается общими судорогами; судороги лицевых и жевательных мышц вызывают у больного пену изо рта, нередко кровавую (от прикуса языка); часто больной во время припадка непроизвольно мочится; зрачки не реагируют на свет; наблюдается полная потеря сознания; после припадка—глубокий сон и сильная головная боль. Э. может быть особого рода болезнью (генуинная Э.) или формой проявления других болезней (воспаления, опухоли, нарыва, сифилиса мозга, травмы черепа, головной водянки, прогрессивного паралича, артериосклероза). Э. как самостоятельная болезнь начинается обычно с детства или с молодых лет. Нередко отмечается эпилептическая наследственность. Э. требует обычно очень длительного лечения.

ЭПИЛО'Г (греч.—послесловие)—в древнегреч. драме заключительное обращение к зрителям, произносившееся особым лицом или одним из действующих персонажей и объяснявшее авторский замысел или характер постановки. В беллетристич. произведениях Э.—заключительная часть, прибавляемая к законченному художеств. произведению и имеющая цель ознакомить читателя с дальнейшей судьбой действующих лиц (например, в романах Л. Толстого, Тургенева, Достоевского и др.).

ЭПИНА'ЛЬ (Epinal)—адм. центр департамента Вогезы в северо-восточной Франции, на реке Мозель и на Восточном канале; ж.-д. узел; 28 т. ж. (1936). Хлопчатобумажные фабрики. Крупная крепость.

ЭПИО'РНИС, Aepyornis, или мадагаскарские страусы—громадные бегающие птицы, похожие на страусов; достигали в высоту более 3 *м*. Вымерли уже в исторические времена. На о-ве Мадагаскаре найдены части скелетов и огромные яйца Э.—до 34 *см* длины и 22 *см* ширины.

ЭПИ'Р—название с.-з. части Греции, примыкающей к Ионическому м. Горная страна, заполненная хребтами Пинда. Э. был наименее культурной частью древней Греции классического периода. После Балканских войн (1912—13) Э. почти целиком присоединён был к Греции, только сев. часть вошла в состав Албании. Гл. гор.—Янина. Гл. занятие жителей — скотоводство (овцеводство).

ЭПИСТОЛЯРНАЯ ЛИТЕРАТУРА (греч. «эпистола»—послание)—лит. произведения, написанные в форме посланий-писем, например: стихотворения «Письмо к Шувалову о пользе стекла» Ломоносова, «К вельможе» Пушкина; общественно-политические памфлеты—«Письма тёмных людей» Ульриха фон Гуттена и др. видных северных гуманистов 16 в., романы в письмах—«Новая Элоиза» Руссо, «Вертер» Гёте, «Бедные люди» Достоевского, «Фауст» Тургенева и др.

ЭПИТА'ФИЯ (греч.)—первоначально в древней Греции надгробная речь, а затем надгробная надпись. В литературе термин «Э.» применяется к кратким стихотворениям, посвящённым умершим лицам. Нередко Э. принимает сатирич. оттенок, сближаясь вследствие этого с эпиграммой.

ЭПИТЕ'ЛИЙ—ткань, покрывающая наружные и внутренние поверхности тела животных (и человека),—покровный Э. и образующая действующую составную часть

желёз—железистый Э. По форме клеток различают Э. плоский, кубический и цилиндрический; по числу клеточных слоев—однослойный и многослойный. Э. происходит из всех трёх зародышевых листков. Различают следующие виды покровного Э.: 1) многослойный плоский Э.—покров кожи, наружные клетки к-рого ороговевают и отпадают; 2) однослойный плоский Э., или эндотелий, выстилающий внутреннюю поверхность замкнутых полостей тела и кровеносных и лимфатических сосудов; 3) однослойный кубический Э., покрывающий внутреннюю поверхность выводных протоков желёз; 4) многослойный кубический, или переходный Э., покрывающий слизистую оболочку мочевых путей; 5) однослойный цилиндрический Э., выстилающий поверхность слизистой оболочки пищеварительного тракта, дыхательных органов и женских половых путей. Э. защищает тело от резких воздействий среды, выстилает полости и вырабатывает слизь, прогоняет слизь и всё, что в ней находится (мерцательный Э.); через Э. происходит всасывание питательных веществ и газов и выделение продуктов обмена, осуществляется секреторная железистая функция. В ботанике Э. называют нежные выделительные клетки, выстилающие нек-рые внутренние полости растений и выделяющие туда различные вещества.

ЭПИ'ТЕТ (греч.) — в поэтическом языке определение, придающее речи особую выразительность, образность. Так, в стихах Пушкина: «В пустыне чахлой и скупой» слова «чахлая» и «скупая» являются Э. Из многообразных видов Э. необходимо отметить т. н. постоянные Э., встречающиеся в народном (устном) творчестве (напр. «девица красная», «добрый молодец» и т. д.).

ЭПИФИ'ТЫ (греч.) — растения, поселяющиеся на других растениях, гл. обр. на стволах, ветвях, и пользующиеся ими только как местом прикрепления. Часто встречаются в тёмных влажных тропич. лесах. Питаются самостоятельно и не являются ни паразитами, ни *сапрофитами*. Принадлежат к различным систематич. группам растений. В СССР из Э. встречаются многие лишайники, нек-рые водоросли и мхи, а в тропич. странах—и многие цветковые растения.

ЭПИЦЕНТР—точка или линия на поверхности земли, расположенные непосредственно над очагом землетрясения. Удар в Э. направлен снизу вверх и обычно является наиболее сильным.

ЭПИЦИ'КЛ (греч.—круг на круге)—окружность, по к-рой движется равномерно планета, в то время как центр этой окружности движется также равномерно по другой окружности, назыв. деферентом. Теория Э. служила до Кеплера для объяснения движения планет, давая с известным приближением чисто формальное, геометрич. представление о движении планеты, не затрагивая его сущности. Прежде теория Э. была неразрывно связана с *геоцентрической системой* мира; однако даже Коперник не порвал с этой теорией, и только *Кеплер* вскрыл истинное движение планет вокруг Солнца, происходящее по эллипсам.

ЭПИЦИКЛО'ИДА — см. *Рулетта*.

ЭПИ'ЧЕСКИЙ (греч.—epikos)—1) свойственный *эпосу*. 2) В переносном смысле—величественный, величаво-спокойный.

ЭПОЛЕ'ТЫ (франц. от épaule—плечо)—плечевые знаки различия круглой формы (иногда с бахромой), принадлежность обмундирования, преимущественно офицерского, в некоторых иностранных армиях. В русской дореволюционной армии с 1856 Э., в отличие от погон, являлись принадлежностью только парадной формы одежды.

ЭПОПЕЯ (греч. — epopoiia) — родовое название крупных жанров *эпоса*.

Э'ПОС (греч. epos—слово, речь)—один из трёх основных родов художественной лит-ры. Типичными жанрами Э. являются произведения устного народного творчества—поэма, сказание, былина, сага, изображающие целые эпохи в истории общества и повествующие о таких событиях, к-рые имеют всемирно-историч. значение и затрагивают судьбы народов. Таковы «Илиада» и «Одиссея» Гомера у древних греков, «Энеида» Вергилия у римлян, «Махабхарата» и «Рамаяна» у индусов, «Шахнаме» Фирдоуси у персов, «Песнь о Роланде» у французов, «Песнь о Нибелунгах» у немцев, «Эдда» в древне-скандинавской литературе, величественные эпопеи народов СССР: русский—«Слово о полку Игореве», грузинский—«Витязь в тигровой шкуре» Руставели, армянский эпос—«Давид Сасунский», карельский — «Калевала», киргизский — «Манас» и др.

В капиталистич. обществе эпическая поэма совершенно исчезла. Попытки её возрождения, предпринятые в 18 в. Вольтером, Клопштоком и др., потерпели неудачу и теперь почти забыты. «Разве не исчезают неизбежно,—говорит Маркс,—сказания, песни и музы, а тем самым и необходимые предпосылки эпической поэзии, с появлением печатного станка?» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XII, ч. 1, стр. 203). В капиталистич. обществе широкое распространение получает другой жанр эпической литературы—*роман*, изображающий типичные противоречия бурж. отношений и их влияние на судьбу человека. Классическим образцом романа могут служить: «Дон Кихот» Сервантеса, «Гаргантюа и Пантагрюэль» Рабле, «Том Джонс» Филдинга, «Человеческая комедия» (серия романов) Бальзака, «Евгений Онегин» Пушкина, «Анна Каренина» Толстого, «Жизнь Клима Самгина» Горького и др. Наряду с романом распространяются и другие более мелкие жанры эпической литературы—*рассказ*, *повесть*, и др.

Эпическая поэзия снова возродилась у народов Советского Союза. Впервые полностью были записаны поэмы, передававшиеся до Великой Октябрьской социалистической революции лишь устным путём, например, поэма киргизского народа «Манас», новые руны «Калевалы» карельского народа и другие. Возродилось творчество народных певцов, сказителей, ашугов, акынов, воспевающих героические события исторической борьбы советского народа за социализм («новины» Крюковой «О Ленине», о завоевании большевиками Северного полюса—«Поколен-борода и ясные соколы», «Сказание про полюс» и др.). Роман в советской литературе также претерпевает значительные изменения. Испытывая влияние народного Э., советский роман изображает не только судьбу отдельных героев в обществе, но даёт широкую эпическую картину великого народного движения в социалистической революции и в историческом прошлом:

«Тихий Дон» Шолохова, «Хождение по мукам», «Пётр I» А. Толстого и др.

Великая Отечественная война дала огромный материал для создания новых эпических произведений о борьбе Красной армии и всего советского народа против немецко-фашистских захватчиков. Наиболее выделяются произведения «Молодая Гвардия» А. Фадеева, «Дни и ночи» К. Симонова и др.

ЭПОХА—часть геологического периода (см. *Геология* и таблицу к ней).

ЭПОХА ИСТОРИЧЕСКАЯ—1) продолжительный период времени, определяемый существованием одного из 5 основных типов производственных отношений, известных истории (первобытно-общинный, рабовладельческий, феодальный, капиталистический, социалистический). Маркс говорит, что прогрессивные эпохи экономической общественной формации, сменяющие друг друга на протяжении веков, соответствуют достигнутому уровню производительных сил, и каждая из них представляет более высокую ступень развития производственных отношений, чем предыдущая (см. Маркс и Энгельс, Соч., т. XII, ч. 1, стр. 7). 2) Революционный переход от одной общественно-экономич. формации к другой, занимающий собой огромную полосу историч. процесса, также представляет целую эпоху; в этом смысле Маркс и Энгельс говорят об эпохе социальной революции. 3) Очень часто термин «эпоха» употребляется для обозначения различных стадий развития одного и того же общественного строя, напр., эпоха империализма—особая историческая стадия капитализма. 4) В распространённом словоупотреблении эпоха — время важных исторических событий, напр., эпоха переселения народов, великих географич. открытий и т. п. Правильная периодизация историч. событий имеет крупнейшее значение для историч. науки, на что было указано тт. Сталиным, Кировым и Ждановым в их замечаниях о конспекте учебника новой истории.

ЭПРОН—сокращённое название Экспедиции подводных работ особого назначения, организованной в 1923 для подъёма военных кораблей Черноморского флота, затопленных в Новороссийске в 1918. Наряду с подъёмом затонувших судов Э. занимается также аварийно-спасательными работами по оказанию помощи терпящим бедствие судам, а также выполнением всех работ, связанных с применением водолазного труда. В 1930 за выдающиеся успехи в деле подъёма и спасения судов Э. награждён орденом Трудового Красного знамени. С 1931 Э. становится единой в СССР судоподъёмной, аварийно-спасательной организацией. Наиболее выдающимися работами Э. следует считать: подъём в Кандалакшском заливе ледокола «Садко», в Чёрном море с глубины 20 *м*—парохода «Пётр Великий» водоизмещением 10.000 *т*, в Кольском заливе—парохода «Буревестник», в Каспийском море—парохода «Пушкин», спасение парохода «Ильич» в Эгейском море, парохода «Харьков», разломившегося пополам, в Чёрном море, ледокола «Малыгин» у о-ва Шпицберген, ледокола «А. Сибиряков» в Карских воротах и др. Э. была выполнена также работа по прокладке на р. Волге у Астрахани цельносварных труб длиной 1.200 *м* и много других работ.—Во время Великой Отечественной войны Э. был включён в состав Управления аварийно-строительными работами—АСУ (ЭПРОН) НК ВМФ СССР. В 1945 Э. производил укладку отдельных участков газопровода Саратов—Москва под руслами рек.

ЭРА (лат. aera—число)—1) летоисчисление, ведущееся с к.-л. события (действительного или легендарного). Из многочисленных способов летоисчисления наиболее распространённой в наше время является христианская Э. (сокращённо—хр. э.), исходным моментом к-рой служит предполагаемая дата рождения Иисуса Христа. Христианская эра была принята повсеместно в Зап. Европе начиная с 10 в., в России введена при Петре I.

2) Самое крупное подразделение геологического времени (см. *Геология*).

ЭРАЗМ РОТТЕРДАМСКИЙ (псевдоним Гергарда Гергардса, 1466—536)—один из крупнейших гуманистов. Родился в Роттердаме, в зажиточной голл. бурж. семье. Много путешествовал и жил во многих странах (во Франции, Италии, Англии, Германии, Швейцарии). Знаток латинского, греческого и древнееврейского языков, Э. Р., применив критические приёмы классической филологии к изучению Библии и старинных церковных писателей, установил в текстах их немало искажений и своей критической работой способствовал подрыву церковного авторитета. Блестящее произведение Э. Р.—сатира «Похвала глупости» (1590), написанная в оригинальной форме пародии на панегирик, осмеивает тогдашнюю жизнь Европы, особенно церковников, монахов и схоластов. Тонкий скептик и рационалист, Э. Р. обычно уклонялся от острых столкновений с влиятельными противниками.

ЭРАТОСФЕН (Eratosthenes) (276—196 до хр. эры)—греч. учёный, математик, астроном, географ и поэт. Сохранились только отрывки работ Э., имеющие значение для истории науки. Э. впервые определил размеры земли на основании своего градусного измерения между Александрией и Сиеной, указал способ выделения простых чисел из натурального ряда (Эратосфеново решето).

Э'РБИЙ, Er—химич. элемент из группы *редких земель*, ат. вес 167,64, порядковое число 68; практич. значения не имеет.

ЭРГ (греч. ergon—работа)—единица работы и энергии в абсолютной системе единиц (система *см*, *г*, *сек*.), равная работе силы в одну *дину* на пути в 1 *см*; 10 млн. эргов, т. е. 10^7 эрг = 1 джоулю = 0,102 килограмм-метра.

ЭРЕ'БУС (Erebus)—действующий вулкан Антарктиды на о-ве Росса, под 77°30′ ю. ш.; высота 4.023 *м* над ур. м. Открыт Джемсом Россом в 1811.

ЭРЕГЛИ' (Eregli)—город и порт в Турции на побережьи Чёрного моря; железной дорогой связан с Зонгулдаком: 9,5 т. ж. (1935). Один из центров важнейшего в Турции Зонгулдакского каменноугольного бассейна. Значительный экспорт угля.

ЭРЕНБУРГ, Илья Григорьевич (р. 1891)—советский писатель и поэт. Долгие годы жил

во Франции. Написал романы: «Хулио Хуренито» (1922), «Жизнь и гибель Николая Курбова» (1923), «Трест Д. Е.» (1923), «Любовь Жанны Ней» (1924). В романах «День второй» (1934), «Не переводя дыхания» (1935) Эренбург стремился изобразить жизнь и быт советской молодёжи, показать типические черты новой социалистической культуры. В ряде рассказов-очерков [сб. «Вне перемирия» (1937), «Границы ночи» (1934—36) и др.] Э. дал яркие зарисовки жизни и классовой борьбы трудящихся современной капиталистич. Европы. Э.—писатель-антифашист. В сборнике корреспонденций с испанского фронта «Испанский закал» (1937) и в романе «Что человеку надо» (1937) Э. рисует быт республиканской Испании, героическую борьбу испанского народа. Антифашистская деятельность Э. особенно ярко развернулась в период второй мировой войны. Выдающимся произведением Э. является роман «Падение Парижа» (1941), в к-ром Э. остро изобразил трагич. дни поражения и разгрома Франции нем. оккупантами, предательскую политику её бурж. руководителей, мужественную борьбу французских патриотов. За этот роман Э. присуждена Сталинская премия 1-й степени (за 1941). Этой же теме посвящена серия очерков «Разгром Франции» (1940). Популярностью пользовались статьи и фельетоны Э., помещённые им в газете «Красная звезда» и в др. изданиях. Проникнутые страстной ненавистью и презрением к врагу, они изобличают звериное лицо фашизма. Э. поддерживал тесную связь с фронтом, писал и для армейской печати. Э. является также автором «Стихов о войне» и романа «Буря».

Э'РЕСУН—см. *Зунд.*

ЭРЗЕРУ'М (Erzurum)—гл. город одноимённого вилайета в вост. части Турции, на ж. д. Сивас—Карс; 33, 1 т. ж. (1935). Кустарное производство оружия, ковров, медных и др. изделий. Старинная крепость. Э. в древности и в раннем средневековьи принадлежал Армении. С 1473 находился в руках турок. В период первой мировой войны, с февраля 1916 и до начала 1918, был занят русскими войсками. После ухода русских войск городом и областью Э. завладели турки.

Э'РИ, правильнее Ири (Erie)—1) одно из американских Великих озёр. Площадь—25,7 т. *км*², наибольшая длина 402 *км*, ширина 50—100 *км*. Лежит на высоте 174 *м* над ур. м. Глубина не превышает 65 *м*. Из Э. вытекает р. Ниагара. Соединено каналами с оз. Онтарио и р. Гудзон. Сев. берег принадлежит Канаде, остальные—США. 2) Город в шт. Пенсильвания в США, порт на оз. Э., ж.-д. узел; 116 т. ж. (1940). Крупный центр электротехнич. пром-сти и машиностроения (всего до второй мировой войны было ок. 15 т. рабочих). Грузооборот (1935)—ок. 3,2 млн. *т*.

ЭРИВАНЬ (прежнее название гор. Еревана)—столица Армянской ССР, на р. Занге. Ж.-д. станция. Население выросло с 64,6 т. чел. в 1926 до 200 т. чел. в 1939. Основана предположительно в 7 в. До 1441 Э. находилась под властью армянских князей, затем была захвачена иранцами (персами), потом турками и в последующие века являлась ареной непрерывных войн. По Туркманчайскому миру 1828 Э. перешла к России. В нач. 20 в. в Э. организовались первые с.-д. группы. После свержения царизма, когда в Армении у власти находилось антинародное правительство дашнаков, в Э. действовал подпольный комитет компартии Армении («Арменком») и коммунистич. союза молодёжи («Спартак»). Первая попытка восстания в мае 1920 была неудачна. 29/XI 1920 трудящиеся Армении при поддержке русского народа свергли реакционное антинародное правительство дашнаков и установили советскую власть. 18/II 1921 дашнакам при содействии иностранных империалистов удалось снова захватить власть в Э. Но в результате восстания рабочих и крестьян Армении 2/IV 1921 советская власть в Э. была восстановлена. Эривань стала столицей Армянской ССР.

Небольшой сравнительно город в дореволюционном прошлом Э. в годы советской власти превратилась в крупнейший культурный и хозяйственный центр Армянской ССР. Вся крупная пром-сть Э. создана при советской власти. Преобладают отрасли пищевкусовой пром-сти (производство коньяка, фруктовых консервов, растительного масла, табачных изделий и др.) и лёгкой—швейной, обувной, шёлкомотальной, хлопкоочистительной и др. Построена кино-фабрика, суконная фабрика, созданы разные энергоёмкие химич. производства. В Эривани имеются университет, 7 ин-тов (1940), 26 н.-и. учреждений, 8 музеев, консерватория, 8 театров и др. 29/X 1943 Совнаркомом СССР принято постановление об организации Академии наук Армянской ССР в Э. Осуществлено большое коммунальное и жилищное строительство. Проведены трамвай, водопровод, канализация. Город живописно расположен в ложбине, окаймлённой с С.-З. и С.-В. горами. В окрестностях много садов и виноградников. Недалеко от Э.—резиденция католикоса армянской церкви—монастырь Эчмиадзин, где находится исключительный по своей ценности археологический и историко-этнографич. музей Армении.

Э'РИК—имя ряда шведских, датских и норвежских королей. Эрик XIII (в Швеции, в Дании) Померанский (около 1382—1459) в 1412 стал королём Дании, Швеции и Норвегии (с 1397), объединённых личной унией. Вёл продолжительную, окончившуюся неудачей войну со Шлезвигом и Ганзой. Был низложен в 1439 (в Норвегии низложен в 1442). Эрик XIV (1533—77)—шведский король (1560—69); воевал с Данией. В борьбе с крупными феодалами пытался усилить королевскую власть и казнил ряд придворных. Страдал психич. болезнью. В результате государственного переворота был низложен и впоследствии отравлен.

ЭРИННИИ—у древних греков богини мщения (Тисифона, Мегера и Алекто). Изображались со змеями вместо волос и с бичом или факелом и змеями в руках. См. также *Эвмениды.*

ЭРИСМАН, Фёдор Фёдорович (1842—915)—крупнейший русский гигиенист, первый профессор и создатель кафедры гигиены в Московском ун-те. Швейцарец по происхождению, Э. молодым врачом приехал в Россию и быстро выдвинулся как общественный работник, посвятив себя разработке научных и практич. вопросов гигиены. Э.—составитель первых курсов и руководств по гигиене;

он же основал Гигиенический ин-т (в Москве), а также первую в стране городскую санитарную станцию (в 1891). Служа в земстве, Э. провёл крупную работу по изучению санитарного состояния и здоровья пром. рабочих Московской губ. Эрисман был сторонником коренных улучшений в жизни рабочего класса и неоднократно выступал в печати и на съездах как противник классового угнетения и полицейского режима. В 1896 во время студенческих беспорядков Э. вместе с группой профессоров выступил в защиту пострадавших студентов и был за это уволен из ун-та. Он покинул тогда Россию и остальные годы прожил в Швейцарии.

ЭРИСТАВИ, Георгий (1811—64)—грузинский писатель-драматург, один из первых представителей реалистич. направления в груз. лит-ре. Стоял во главе общественно-культурного движения Грузии, стремившегося перестроить груз. быт по принципам европейской культуры, выступал против пережитков феодализма и против крепостничества. Основал театр (1850), в к-ром ставились пьесы, им написанные. В своих комедиях «Гакра» («Раздел»), «Дзунци» («Скупой») и др. Э. показал разорение помещиками своих крепостных, развитие капиталистич. отношений.

ЭРИСТАВИ, Рафаэль (1824—901)—грузинский поэт. В своих высокохудожественных, проникнутых гражданскими идеалами стихах Э. показал бедность грузинского крестьянина, эксплоатацию его помещиками и чиновниками. Большой популярностью пользовалось проникнутое патриотизмом стихотворение Э. «Родина хевсура». Э. известен также как детский писатель, как переводчик (перевёл «Скупого рыцаря» Пушкина на грузинский язык) и как лексиколог.

ЭРИТЕ'МА (греч.)—покраснение (гиперемия) отдельных участков кожи, развивающееся под влиянием различных причин: темп-ры, механического или химического раздражения, воздействия бактериальных ядов и т. п.

ЭРИТРЕ'Я—бывшая итальянская колония в с.-в. Африке. Площадь—119 т. *км*²; 622 т. ж. (1931): абиссинцы, сомали и пр.; европейцев всего 4,6 тыс. человек. Административный центр—Асмара (85 т. ж.); важнейшие порты—Массауа и Ассаб. Наиболее населённая северная часть Э., у побережья Красного моря, состоит из узкой песчаной равнины, горного массива, образованного рядом обрывистых хребтов высотой в 2,5—3 *км*, и плоскогорья, снижающегося к западу и переходящего в плодородную равнину р. Барка. Пустынная юж. часть Э. (Данакиль) состоит из полосы прибрежных дюн, хребта, возвышающегося в среднем на 800 *м* над ур. м., и впадины, отделяющей этот хребет от абиссинского горного массива. Гл. реки Э.—Сетит, Мареб, Барка. Климат в низменных частях Э.—тропический, в горных—умеренный. Население занято гл. обр. скотоводством; земледелие (дурра, ячмень, маис, пшеница) ведётся в значит. мере с помощью искусственного орошения. Поголовье скота: 1,9 млн. овец и коз, 1 млн. голов крупного рогатого скота, 88 т. ослов и мулов, 77 т. верблюдов. На побережьи Э.—рыболовство, ловля жемчуга; добывается соль (ок. 90 тыс. *т*). Минеральные ресурсы мало разведаны. Обрабатывающая пром-сть почти отсутствует. Ж.-д. сеть—334 *км* (1938). Вывозятся из Э. гл. обр. кофе (транзитом из Эфиопии и Иемена), соль, кожи, жемчуг.

В 19 в. Э. стала объектом колониальной борьбы европ. держав. В 1882 порт Ассаб, приобретённый в 1868 итал. пароходной компанией, перешёл в ведение итал. правительства. В 1885 Италия оккупировала важный порт Массауа; в 1890 все эти колониальные приобретения были объединены в итальянскую колонию—Э., откуда итал. империализм начал своё продвижение в Абиссинию. В ходе второй мировой войны Э. была занята британскими войсками в 1941.

ЭРИТРОЦИ'ТЫ (греч.—красная клетка)—красные кровяные тельца. См. *Кровь*.

ЭРКМАН-ШАТРИАН (Erckmann-Chatrian)—известные франц. писатели, уроженцы Эльзаса, Эмиль Эркман (1822—99) и Александр Шатриан (1826—90). Ими совместно создан ряд романов, рассказов и драматич. произведений, благодаря чему они образуют как бы одну творческую фигуру. В лучших своих вещах,—как напр. «История крестьянина» (4 тт., 1868—70), «История рекрута 1813 г.» (1864), или «Ватерлоо» (1865),—они выступают в защиту завоеваний революции 1789. По манере письма они должны быть причислены к реалистам, изобразителям быта мелкой буржуазии Эльзаса (пов. «Знаменитый д-р Матеус», 1859; «Тереза», 1863; «Даниель Рок», 1861, и др.; бытовые драмы—«Друг Фриц», 1876; «Польский еврей», 1869).

ЭРКОЛИ (Ercoli), Тольятти, Пальмиро (р. 1893)—вождь итальянской компартии. Получил литературно-философское и юридич. образование в Туринском ун-те. В 1914 вошёл в итальянскую социалистич. партию. В начале 1919 основал, вместе с Грамши, еженедельник «Ордине нуово», сыгравший крупнейшую роль в теоретич. вооружении и боевой организации рабочего класса Италии. Затем был редактором туринского «Аванти», преобразованного, с основанием итал. компартии (1921), в ежедневный «Ордине нуово», и римской газеты «Коммунист». Член ЦК итал. компартии с 1922. Был членом Исполкома Коминтерна. Боролся в итал. компартии и в 3 Интернационале против троцкизма (и его итал. разновидности—бордигизма) и правого оппортунизма.

В начале 1944 возвратился в Италию. Возглавил борьбу за единство рабочего класса, за сплочение антифашистских сил страны для её демократич. возрождения и действенного её участия в войне с фашистской Германией. Входил в пр-ва Бадольо, Бономи, Парри и де Гаспери до июля 1946. В январе 1946 новым составом ЦК Э. избран генеральным секретарём итал. компартии.

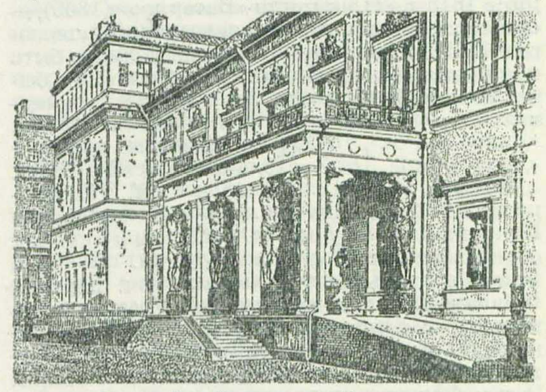
ЭРЛАНГЕН (Erlangen)—город в Баварии (Германия) на Людвигсканале и на ж. д. Нюрнберг—Бамберг; 35,9 т. ж. (1939). Электротехническая, бумажная, текстильная и прочая пром-сть. Университет (с 1743).

Э'РЛИХ (Ehrlich), Пауль (1854—915)—немецкий учёный, бактериолог. Э. доказал, что против растительных ядов (рицин, арбин), в животном организме образуются противо-

ядия (антитоксины). В 1886 Э. разработал способ определения силы противодифтерийной сыворотки, до настоящего времени применяющейся во всех лабораториях. Э.—создатель так наз. теории «боковых цепей», объясняющей явления иммунитета. Эта теория встречает в наст. время критич. отношение, но имеет историч. значение. Будучи не только биологом, но и химиком, Э. работал в области *химиотерапии*. Работа в этой области привела его к открытию с а л ь в а р с а н а и н е о с а л ь в а р с а н а—средств, излечивающих сифилис, возвратный тиф и др. Получил Нобелевскую премию (пополам с Мечниковым).

ЭРМИ'Т (Hermite), Шарль (1822—901)—известный французский математик. Работы Э. охватывали различные области математич. анализа, в особенности теории Абелевых и эллиптических функций, различные области теории чисел и т. д. Соч. Э. изданы Парижской академией в 4 томах в 1905—17.

ЭРМИТАЖ Г о с у д а р с т в е н н ы й—художественный и культурно-исторический музей в Ленинграде, возник во 2-й пол. 18 в., имеет мировое значение. Подобно ряду других европ. музеев возник из дворцового собрания картин, античной скульптуры, рисунков и гравюр. Собрание помещалось в зданиях, примыкавших к Зимнему дворцу, из к-рых одно называлось «Эрмитаж» (франц. ermitage—уединённое место). Великая Октябрьская социалистич. революция сделала Э. достоянием народных масс. В Э. ведётся в широких масштабах массовая культурно-просветительная работа: организация экскурсий, лекций и др. Музей чрезвычайно обогатился в послереволюционное время, расширились его собрания, были открыты новые отделы. В отделе европ. искусства выделяются собрания живописи: итальянской (Леонардо да Винчи, Рафаэль, Тициан), испанской (Веласкез, Сурбаран, Мурильо), французской (Пуссен, Шарден), фламандской (Рубенс, Ван-Дейк) и особенно голландской (Рембрандт, Гальс), собрание рисунков, гравюр, коллекции фарфора, серебра, майолики, эмалей и др.; в собрании древностей—скифские и древнегреч. предметы (из причерноморских курганов и раскопок на местах греч. колоний), собрание монет и медалей (св. 30.000 экз.); в богатейшем отделе Востока—замечательное собрание сасанидского серебра и др.



Фасад Гос. Эрмитажа в Ленинграде.

ЭРМЛЕР, Фридрих Маркович (р. 1898)—советский кинорежиссёр, орденоносец. В кино работает с 1925. Первый значительный фильм Э.—«Обломок империи» (1929). Фильм «Встречный» (совместно с С. Юткевичем, 1932) показал советских людей в борьбе за выполнение промышленного плана в период первой пятилетки. Следующая крупная картина Э.—«Крестьяне» (1935). Выдающейся работой Э. является фильм (2 серии) «Великий гражданин» (1938—39), в основу к-рого положены факты биографии С. М. Кирова. Э. получил за этот фильм Сталинскую премию 2-й степени в 1941, а в 1946 был удостоен Сталинской премии 1-й степени за фильм «Великий перелом».

ЭРО' ДЕ СЕШЕ'ЛЛЬ (Hérault de Séchelles), Мари Жан (1759—94)—франц. политич. деятель периода французской бурж. революции конца 18 в. Адвокат. Участвовал во взятии Бастилии. В Законодательном собрании и затем в Конвенте примкнул к монтаньярам. Был членом Комитета общественного спасения. Автор проекта конституции 1793. Во время борьбы против группы Дантона в начале 1794 был привлечён к суду Революционного трибунала и казнён вместе с Дантоном.

ЭРО'ЗИЯ, э р о з и о н н ы е п р о ц е с с ы—размывающая деятельность текучих вод: разрушение горных пород, перенос минеральных обломков и вытачивание ими дна и стенок русла, вследствие чего происходит его углубление и расширение. Сила Э. зависит от скорости потока, количества воды, сечения русла, шероховатости ложа и геологич. строения местности. Всякий поток в стадии зрелости имеет три области: размыва, переноса и отложения.

В результате Э., производимой дождевыми потоками и весенними водами, происходит смыв плодородной почвы и образование *оврагов*. Противодействием служат культуры многолетних трав, охрана и разведение лесов. Иногда под термином «Э.» понимается подобная же работа льда, ветра, моря (см. *Дефляция, Коррозия, Абразия*).

ЭРО'С, или Э р о т—в древнегреч. мифологии крылатый бог любви, сын Неба и Земли или богини красоты и любви Афродиты (см. *Амур*).

Э'РОС — малая планета, открыта в 1898 Виттом. Вследствие большого эксцентриситета орбиты и малого среднего расстояния от Солнца может по временам особенно близко подходить к Земле, а именно на 22,5 млн. *км* и тогда удобна для определения солнечного параллакса. В начале 1931 было приближение её к Земле до 26 млн. *км*.

ЭРО'ТИКА (греч.)—1) любовная поэзия; 2) чувственный элемент в лит-ре и искусстве.

ЭРРАТИ'ЧЕСКИЕ ВАЛУНЫ—обломки горных пород, перенесённые ледниками; см. *Валуны*.

ЭР-РИА'Д (Er-Riyadh)—столица Саудовской Аравии, то же, что *Риад*.

ЭРРИО' (Herriot), Эдуард (р. 1872)—франц. политич. деятель, один из лидеров радикал-социалистов. В прошлом—учитель истории. С 1905—мэр гор. Лиона, с 1919 по 1940—

член Палаты депутатов. В 1924—25—премьер и министр иностранных дел пр-ва «левого блока». В октябре 1924 установил дипломатич. отношения между Францией и СССР. В 1926—28 Э.—министр народного просвещения в кабинете Пуанкаре. Редактировал затем газ. «Котидьен». С июня по декабрь 1932—снова премьер и министр иностранных дел; подписал франко-советский пакт о ненападении (ноябрь 1932). В качестве министра без портфеля входил последовательно в пр-ва Думерга, Фландена, Бюиссона и Лаваля. С 1936 до ликвидации правительством Виши франц. Палаты депутатов—её председатель. Э. отказался 14/IX 1942 от ордена Почётного легиона в знак протеста против награждения этим орденом двух франц. офицеров, находившихся на советско-германском фронте в составе германской армии. 4/X 1942 арестован властями Виши, отправлен в концентрационный лагерь, а затем—в Германию. Из германского плена был освобождён Красной армией весной 1945. С января 1947 Э.—председатель Национального собрания. Э. посетил СССР в 1922, 1933 и 1945. Впечатления от первой поездки описаны им в книге «Новая Россия» («La Russie nouvelle»). Э.—автор ряда книг по истории, лит-ре и искусству.

ЭРСТЕД (Oersted), Ганс Христиан (1777—1851)—датский физик. Открыл весьма важное для учения об электричестве «явление Э.»—отклонение магнитной стрелки током.

ЭРТЕЛЬ, Александр Иванович (1855—908)—рус. писатель. За принадлежность к политич. кружкам в 1884 был арестован и сослан в Тверь. Э.—автор большого количества рассказов, повестей и очерков («Записки степняка», «Две пары», «В сумерках», «Духовидцы» и др.). В 1889 вышел его большой роман «Гарденины, их дворня, приверженцы и враги», в котором Э. дал яркую картину социальных сдвигов в стране, гибель старого помещичьего х-ва под напором растущего капитализма. По своему мировоззрению Э. принадлежал к народникам-либералам. Э. прекрасно знал народный быт и язык, что особенно ценил в нём Л. Толстой. Произведения его отличаются тщательной вырисовкой деталей быта и народного говора.

Соч. Э.: Собрание сочинений, т. I—VII, М., 1909; Письма под ред. и с предисл. М. О. Гершензона, М., 1909.

ЭРУДИ'ЦИЯ (лат.)—учёность, глубокое знание предмета.

Э'РФУРТ (Erfurt)—город в прусской провинции Саксония (Германия) на р. Гера; ж.-д. узел, авиапорт; 165,7 тыс. жит. (1939). До второй мировой войны—центр обувного производства; металлообработка, машиностроение, пищевая и прочая промышленность (всего было св. 30 тыс. рабочих). Памятники архитектуры и искусства 12—16 вв.

Э.—место съезда герм. князей и дипломатов по инициативе Наполеона I (Эрфуртский конгресс) в 1807 и свидания Наполеона I с Александром I в 1808 (Эрфуртское свидание). В 1850 Пруссией был созван в Э. общегерманский парламент (Эрфуртский парламент), выработавший конституцию общегерманской унии под гегемонией Пруссии. Эту унию не удалось, однако, в то время осуществить. Э.—место съезда герм. с.-д. партии 1891, где была принята *Эрфуртская программа.*

Э'РФУРТСКАЯ ПРОГРАММА герм. с.-д.—программа, принятая в 1891 на съезде партии в гор. Эрфурте взамен устаревшей *Готской программы.* Э. п. была построена по принципу разделения на программу максимум и программу минимум. В первой общетеоретич. части Э. п. излагала тенденции развития капитализма, неизбежность замены капиталистич. об-ва социалистическим путём обобществления средств производства, указывала на необходимость политич. борьбы и международной солидарности пролетариата. Вторая её часть содержала требования пролетариата в рамках буржуазного государства.

Э. п., стоявшая формально на почве ортодоксального марксизма, была, однако, ярким выражением идеологии 2 Интернационала. В своей теоретич. части она умалчивала о диктатуре пролетариата и тем самым становилась на оппортунистич. точку зрения о возможности взятия власти пролетариатом мирным парламентским путём. Во второй своей части программа, трусливо отказываясь от требования республики, приспосабливалась к реакционному прусско-юнкерскому государству. Оппортунистическим также являлось положение Э. п. о том, что религия остаётся частным делом члена партии. Э. п. была подвергнута резкой критике Энгельсом, в его работе «К критике проекта социал-демократической программы 1891 г.» и впоследствии—Лениным. Она являлась официальной программой герм. с.-д. до партейтага в Герлице, когда была заменена новой, т. н. Гейдельбергской программой, отразившей полный и окончательный разрыв с.-д. с марксизмом.

Лит.: Энгельс Ф., К критике проекта социал-демократической программы 1891 г., в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. XVI, ч. 2, [М.], 1936, стр. 101—116; Ленин В., Государство и революция, Соч., 3 изд., т. XXI, стр. 415—420.

Э'РЦБЕРГЕР (Erzberger), Маттиас (1875—921)—германский гос. деятель, лидер левого крыла партии центра. С 1903—депутат рейхстага. В 1917, потеряв надежду на победу Германии, вошёл со своей партией в блок с с.-д-тией и частью либералов в целях подготовки мира путём соглашения с Антантой. В 1918—министр без портфеля в кабинете Макса Баденского. В ноябре 1918 как глава делегации подписал договор о перемирии от имени герм. республики. В 1919 Э. состоял министром финансов в кабинете Шейдемана, выступал за подписание Версальского договора и пытался путём налогов стабилизировать падавшую в цене марку. 26/VIII 1921 Э. был убит офицерами-националистами как защитник Версальского договора. Им написаны мемуары (в русском пер. «Германия и Антанта»).

ЭСЕ'РЫ (эс-эры, с.-р. — сокращенное название «социалистов-революционеров»)—мелкобуржуазная партия в России, реакционная сущность к-рой особенно резко проявилась в период Великой Октябрьской социалистической революции, когда эсеры открыто перешли в лагерь контрреволюции.

Партия Э. возникла в 1902 в результате объединения различных враждебных марксизму народнических кружков и групп (см. *Народничество*). Большевистская партия под руководством Ленина и Сталина вела непримиримую борьбу против Э., беспощад-

но разоблачая реакционную сущность их взглядов и их тактику индивидуального террора, в корне враждебную пролетариату. Э. всегда были крайне близки к бурж. либералам и легко с ними смыкались. Так, уже осенью 1904 они заключили соглашение с *Союзом освобождения*. Революция 1905—07 полностью разоблачила бурж. сущность партии Э., её соглашательскую политику в отношении либеральной буржуазии. В 1-й Гос. думе Э. входили во фракцию *трудовиков*, во 2-й Думе Э. поддерживали кадетов. После поражения революции 1905—07 в партии Э. широко развилась провокация. Долгие годы главным руководителем партии Э. и её боевой организации был царский охранник, известный провокатор Евно *Азеф*. В годы первой мировой войны Э. сотрудничали с царским пр-вом и буржуазией. После победы Февральской бурж.-демократич. революции 1917 лидеры партии Э.—Керенский, Авксентьев, Чернов—входили в состав бурж. Временного пр-ва и всячески отстаивали политику буржуазно-помещичьих классов. Э. участвовали в подготовке контрреволюц. заговора Корнилова с целью разгрома революции и установления военной диктатуры.

Осенью 1917 среди Э. начался раскол: выделились т. н. «левые» Э. После победы Великой Октябрьской социалистической революции «левые» Э. пошли временно на соглашение с большевиками. «Это соглашение просуществовало лишь до подписания брестского мира и образования комитетов бедноты, когда в крестьянстве произошло глубокое расслоение и когда „левые“ эсеры, все больше отражая интересы кулачества, подняли мятеж против большевиков и были разгромлены Советской властью» [«История ВКП(б)». Краткий курс, 1945, стр. 202].

В период иностранной интервенции и гражданской войны Э. полностью разоблачили себя в глазах народных масс как контрреволюц. партию. Вместе с меньшевиками, анархистами, бурж. националистами, в тайном союзе с изменниками и предателями—троцкистами и бухаринцами по заданиям и на средства иностранных империалистов и иностранных военных разведок Э. вели преступную—явную и тайную —борьбу против Советской власти. Эсерами были организованы многочисленные контрреволюционные заговоры и антисоветские мятежи [*Левоэсеровский мятеж* в 1918, контрреволюц. восстание в Ярославле (см. *Ярославский мятеж*), Рыбинске, Муроме, Кронштадтский мятеж в 1921 и мн. др.]. Э., состоявшие в тайном сговоре с троцкистами и бухаринцами, организовали террористич. акты против советских деятелей: заговор против Ленина, Сталина и Свердлова, злодейское покушение на жизнь Ленина, убийство Володарского и Урицкого. Органы Советского государства разоблачили преступную деятельность Э. и разгромили их. Жалкие остатки партии Э. (оказавшиеся со своими руководителями в белой эмиграции) превратились в агентуру иностранных империалистич. разведок, в банду шпионов, вредителей, диверсантов, террористов, изменников родины.

ЭСКА'ДРА (франц.—escadre)—1) соединение боевых кораблей различных классов или крупных кораблей одного класса. 2) Крупное соединение военно-воздушных сил.

ЭСКА'ДРЕННЫЙ МИНОНОСЕЦ, эсминец—боевой корабль водоизмещением 700—2.500 *т* со скоростью хода до 40 узлов (до 75 *км* в час), дальностью плавания—до 6.000 миль (11.000 *км*). Основное вооружение Э. м.—торпедные аппараты; кроме того, имеются 3—8 орудий калибра 102—140 *мм*, зенитные пушки и пулеметы, глубинные бомбы. Броня, как правило, отсутствует. Экипаж Э. м.—100—200 человек. Назначение Э. м.—нести разведывательную и конвойную службу, вести бой с подобными им кораблями и, при благоприятных условиях, атаковать крупные надводные корабли. Э. м. используются также для постановки мин и для борьбы с подводными лодками. Более крупные Э. м. (до 3.000 *т*) называются лидерами, т. е. ведущими.

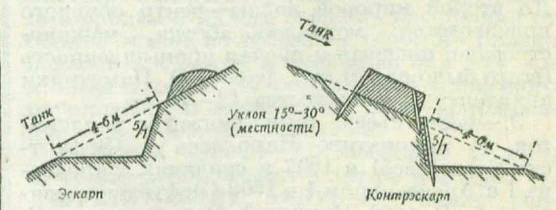
Во время второй мировой войны в нек-рых флотах, в частности во флоте США, появился особый класс Э. м.—эсминцы сопровождения (эскортные эсминцы), основное назначение к-рых—конвоирование караванов транспортных судов и борьба с подводными лодками противника. У этих Э. м. соответственно усилены средства противолодочной борьбы.

ЭСКАДРИ'ЛЬЯ (франц.—escadrille)—первоначально небольшая эскадра лёгких боевых кораблей; в военно-воздушных силах—авиационная часть (или подразделение), обычно из нескольких отрядов или звеньев. Количество самолётов в Э. в разных видах авиации и в разных странах различно (от 6—10 до нескольких десятков).

ЭСКАДРО'Н (франц.)—организационное и тактическое подразделение в коннице, состоящее обычно из 3—4 взводов. Э. бывают сабельные и пулемётные. Несколько Э. составляют кавалерийский полк или дивизион.

ЭСКАЛА'ТОР (франц. escalader—подниматься, от лат. scala—лестница)—механическая, непрерывно движущаяся лестница для подъёма и спуска людей (обычно пассажиров метрополитена или покупателей многоэтажных универмагов). Э. представляет наклонный транспортёр, отдельные звенья к-рого, ступени, в открытой части всегда сохраняют горизонтальное положение. Скорость Э.—0,3—1,0 *м/сек*. Пропускная способность каждой лестницы до 10 тыс. человек в час. В зависимости от размеров людского потока Э. устраивают в 2, 3, 4 лестницы. На Московском *метрополитене* им. Л. М. Кагановича Э. имеются на большинстве станций.

ЭСКА'РП (франц.)—1) в полевых оборонительных укреплениях прилегающая к брустверу отлогость (боковая стенка) наружного



рва; противоположная отлогость называется контрэскарпом. В долговременных фортификационных укреплениях Э. создаётся в виде каменной или бетонной стены. 2) Э. и контрэскарпами называются также простейшие современные противотанковые препятствия, устраиваемые на скатах высот (см. рис.).

Э. и контрэскарпы усиливаются продольным огнём, установкой противотанковых мин и фугасов.

ЭСКИ'З (с франц.)—набросок художественного произведения (напр., Э. картины).

ЭСКИМО'ССКИЙ ЯЗЫК—по своему грамматич. строю принадлежит к полисинтетич. языкам, характеризующимся наличием слов—предложений. Распадается на множество диалектов, впрочем, очень близких друг к другу.

ЭСКИМО'СЫ (самоназвание—и н н у и т ы)—группа племён, живущих на крайнем севере Америки от Гренландии до Аляски, частично на крайнем северо-востоке СССР. Численность—ок. 34 т. чел. Антропологически принадлежат к монголоидной расе. Культура Э. довольно примитивна, но хорошо приспособлена к суровым условиям приполярной природы. Главные занятия: на побережьи—морской промысел (охота на тюленя и др.), рыболовство; в глубине материка (Канада)—охота на дикого оленя. Орудия охоты и рыболовства—гарпуны с костяными наконечниками, лук, острога; ныне—огнестрельное оружие. Жилищем служит землянка, а у центральных эскимосов—снеговая куполообразная хижина—«иглу». Одежда—меховая. Средства передвижения—упряжная и вьючная собака, кожаные лодки—закрытые (каяк) и открытые (умиак). Замечательны художественные изделия Э. (особенно Аляски) из кости. Религиозные верования Э. носят анимистический характер; главное женское божество—Седна, обитающая в глубине моря. Культ духов осуществляется шаманами. Сложная система магических запретов. Живущие в СССР Э. именуются юитами.

ЭСКО' (Escaut)—франц.-валлонское название р. *Шельды.*

ЭСКОРИА'Л—грандиозный дворец, усыпальница испанских королей и монастырь в Испании, в 52 *км* от Мадрида. Сооружён во 2-й половине 16 в. архитектором Эррера. Украшен произведениями испанских и итальянских художников и скульпторов; большая библиотека.

ЭСКО'РТ (франц.)—конвой, охрана. При погребениях лиц командного состава армии и флота, а также крупных государственных и общественных деятелей назначается обычно почётный Э. в составе войсковых подразделений.

Начиная с первой мировой войны 1914—18, термин «Э.» стал широко применяться для обозначения боевых кораблей, а позднее также и самолётов, эскортирующих (конвоирующих) караваны транспортных судов с людьми, вооружением, боеприпасами, продовольствием и пр. на морских и океанских путях. Назначение кораблей Э.—защита от нападения неприятельских кораблей, в первую очередь—от подводных лодок, представлявших наибольшую опасность для конвоируемых судов, а также от авиации противника. Эскортирование судов осуществлялось первоначально гл. обр. крейсерами и эсминцами (см. *Эскадренный миноносец*); во время второй мировой войны появились специальные эскортные корабли—корветы, *фрегаты*, эсминцы сопровождения (эскортные эсминцы и авианосцы, «карманные авианосцы»). Эскортные корабли обладают, как правило, небольшим водоизмещением (1—3 тыс. *т*), большой скоростью хода и мощным противолодочным и зенитным вооружением (глубинные бомбы, приборы для подслушивания подводных лодок, зенитные пулемёты и пушки, используемые также для стрельбы по надводным кораблям и всплывающим подводным лодкам, средства для обезвреживания мин и др.). Авиационный Э. судов осуществляется преимущественно морской авиацией, истребительной и разведывательной, базирующейся на авианосцы и крупные боевые корабли. В нек-рых случаях в эскортировании судов могут принимать участие и линейные корабли (напр., участие англ. линкора «Герцог Иоркский», прикрывавшего караван судов, направлявшихся в СССР, в потоплении германского линкора «Шарнгорст» 26/XII 1943 севернее мыса Нордкап).

ЭСКОРТИРОВАНИЕ СУДОВ—см. *Эскорт.*

ЭСКУ'ДО—денежная единица, принятая в Португалии и её колониях. Законом от 2/VI 1930 Э. прикреплено к англ. фунту стерлингов на уровне 110 Э. = 1 ф. ст. Эскудо делится на 100 центавос.

ЭСКУЛА'П—1) римское название греческого бога врачевания Асклепия, сына Аполлона. 2) В переносном и часто в ироническом смысле—врач.

Э'СЛИНГЕН (Esslingen)—город в Вюртемберге (Германия) на р. Неккар, ж.-д. станция; 49,6 т. ж. (1939). Машиностроение и металлообработка; текстильная, кожевенная, пищевая и прочая пром-сть.

ЭСМИНЕЦ—см. *Эскадренный миноносец.*

ЭСПАНЬО'ЛЫ—евреи, говорящие на т. н. эспаньольском яз. (иначе называемом «ладино», т. е. латинским, романским)—испанском языке с примесью древне-еврейских, а также арабских, турецких и др. слов. Живут в Сев. Африке, Турции, Аравии, Болгарии, Югославии, частично в Румынии (Добрудже) и Палестине. Э.—потомки евреев, изгнанных инквизицией из Испании и Португалии, ассимилировавшие значительные массы еврейства, издавна жившие в Сев. Африке и на Ближнем Востоке.

ЭСПА'РТО—злак, называемый иначе *альфа.*

ЭСПАРЦЕ'Т, Onobrychis sativa—многолетняя трава семейства бобовых, 40—70 *см* высоты, с розово-красными цветками; бобы мелкие односеменные, нераскрывающиеся. Растёт на лугах, в степях, каменистых местах в Средней и Южной Европе, Малой Азии, Зап. Сибири. Э. разводится в нескольких формах как ценная кормовая трава (в Союзе ССР в более южных районах); в первый год почти не даёт урожая.

Эспарцет: 1—цветущее растение, 2—цветок, 3—плод.

ЭСПЕРА'НТО — один из т. н. искусственных международных языков, созданный в 80-х годах 19 века варшавским врачом Л. Заменгофом. Корни Э. взяты главным образом из романских языков.

ЭСПЛАНА'ДА (исп.)—незастроенное пространство между цитаделью крепости и бли-

жайшими городскими постройками или вокруг крепостной стены.

Э'ССЕН (Essen)—город в Рейнской провинции Пруссии; крупный железнодорожный узел и порт на р. Рур и канале Рейн—Герне; 667 т. ж. (1939). До второй мировой войны—один из важнейших центров тяжелой индустрии в Рейнско-Вестфальском промышленном районе. Здесь находились крупнейшие в Германии (крупповские) сталелитейные з-ды; машиностроение и металлообработка, угольные шахты, химич. предприятия, электротехнич. и прочая пром-сть, в к-рой до второй мировой войны было занято всего св. 160 т. чел. Служил местопребыванием многочисленных объединений предпринимателей тяжёлой пром-сти и ряда специальных научных и учебных учреждений.

Э. возник в 11 в. из поселения, расположенного вокруг монастыря, к концу 13 в. ставшего имперским аббатством. В 1801 монастырские владения были секуляризованы, и Э. отошёл к Пруссии. В эпоху Наполеоновских войн он был у Пруссии отнят и опять присоединён к ней в 1815. В 1811 здесь был основан Фридрихом Круппом сталелитейный завод, и вся история Э. в 19 в. является в основном историей развития крупповских предприятий. В 1920 в ответ на контрреволюционный переворот в Германии, организованный Каппом, Людендорфом, Тирпицем и др. (т. н. Капповский путч), в Рурской области вспыхнуло рабочее восстание, и в Э. в течение месяца (с 3/III по 7/IV) власть принадлежала рабочим. Восстание было жестоко подавлено. В январе 1923 Э., как и вся Рурская область, был занят франц. войсками, к-рые пробыли там до июня 1925. Э. в период второй мировой войны подвергался налётам англ. бомбардировщиков. После капитуляции Германии вошёл в англ. зону оккупации.

ЭССЕ'НЦИЯ (лат.—сущность)—1) крепкий состав или вытяжка. 2) Летучие эфирные масла, извлекаемые из цветов, плодов и т. д.

ЭССЕ'НЦИЯ УКСУСНАЯ—70—80%-ная уксусная кислота, идущая в продажу для получения столового уксуса и для иных целей.

ЭСТАКА'ДА (франц.)—строительное сооружение, обычно свайного или ферменного типа, служащее для поднятия вверх путей сообщения или для погрузочных операций. Э. на ж.-д. транспорте имеют два основных назначения—механизацию перегрузочных операций с навалочными грузами (уголь, руда, картофель и др.) и механизацию устройства высоких насыпей при постройке железных дорог. Э. в портах представляют тип пристани, т. е. выступающее с берега в воду сооружение на сваях. Э. для пропуска ж.-д. составов через улицы больших городов представляют надземную ж. д. и делаются железными или железо-бетонными. Имеется много типов Э. на заводах для ускорения технологич. процессов, напр., загрузки печей.

ЭСТА'МП (франц.)—оттиск гравюры.

ЭСТАФЕ'ТА (франц.)—соревнование на скорость, причём на границах этапов, на к-рые разбито всё расстояние, происходит замена участников, прошедших данный этап, новыми, что сопровождается передачей Э. (палочки, ленты, пакета и пр.). Э. применяется как вид спортивных соревнований, а также массовых физкультурных мероприятий (Э. на лыжах, велосипеде и пр.).

Э'СТЕ (Este)—итал. владетельный род, с 13 века—синьоры, а со 2-й половины 15 до конца 16 вв.—герцоги Феррары. Двор Э. был одним из центров Возрождения.

ЭСТЕ'ЗИОМЕ'ТРИЯ (греч.)—измерение чувствительности кожи к прикосновению и давлению при помощи особых приборов—эстезиометров—различных систем.

ЭСТЕТИКА (от греч. aisthesis—чувство, ощущение)—философское учение об искусстве и о художественном творчестве. Эстетика изучает сущность, законы развития, идейное содержание и общественно-политическую роль искусства как особой формы общественного сознания и общественной деятельности.

История Э. тесно связана с историей философии, искусства и литературы. Уже в античной философии был выдвинут ряд эстетических проблем, имевших громадное значение в дальнейшем. В 6 в. до хр. э. Гераклит и древнейшие пифагорейцы разрабатывали эстетич. проблему единства во множестве и симметрии частей, как их соразмерности относительно друг друга и относительно целого. В центре внимания Гераклита стояла проблема борьбы и гармонии (единства) противоположностей; наивная диалектика Гераклита лежала в основе его учения о красоте.

Второй период в истории античной эстетики приходится на время расцвета Греции в эпоху развития афинской демократии. Пифагорейцы 5 века до христианской эры, продолжая учение древнейших пифагорейцев, разрабатывали эстетическую теорию «согласия разногласного» как гармонического соединения противоположностей. Скульптор Поликлет стремился установить в своём «каноне» математич. соотношения всех частей тела. Другая эстетическая проблема того времени—вопрос об искусстве как о подражании («мимезис») действительности. Древние греки понимали «мимезис» как творческое воспроизведение действительности, а не простое её повторение. Сократ (469—399 до хр. э.) в своей теории «мимезиса» особое значение придавал художественному обобщению и изображению духовной жизни людей, наметив проблему типичного и индивидуального в искусстве. Равным образом Сократу принадлежит одна из древнейших попыток поставить проблему полезности искусства. В идеалистич. эстетике Платона (427—347 до хр. э.) «истинно прекрасное»—идея противопоставляется красоте чувственных вещей. Прекрасное, согласно Платону, существует вечно, безотносительно к пространству и времени; оно не может быть ничем частным или единичным; чувственные вещи красивы лишь постольку, поскольку они в единичном и преходящем выражают идею прекрасного как абсолюта. Платон выступал против искусства, подражающего действительности; такое искусство для него—«тень тени». Он выделял и высоко ценил искусство, к-рое не является подражанием чувственным вещам (музыку, особенно религиозные гимны). Такому искусству Платон придавал громадную общественную роль. Аристотель (384—322 до хр. э.) сделал первую попытку создать целостную реалистическую теорию искусства. Аристотель считал, что искусство, подражая действительности, выполняет ту же задачу, что и философия, способствуя познанию сущности вещей. Аристотель пришёл к выводу,

что искусство создали две естественные причины: 1) подражание, к-рое свойственно людям с детства и является первым способом приобретения знаний; 2) удовольствие, к-рое доставляют продукты подражания. Источником воображения («фантазии») как способности создавать образы Аристотель считал ощущения и, в отличие от Платона, подчёркивал эстетическое значение чувственного восприятия действительности. Наивысшим видом искусства Аристотель считал трагедию. В своей теории трагедии, как и всего вообще искусства, он сочетал реалистич. понимание искусства как «мимезиса» с диалектич. учением о единстве во множестве. Большую роль в эстетике Аристотеля играло его учение о возможности и действительности: искусство—воспроизведение действительности путём творческого воссоздания, изображения того, что возможно. В эстетике Аристотеля большое значение имеет его теория «катарсиса», согласно к-рой искусство облагораживает людей путём очищения их чувств от всего низменного и безобразного; оно помогает человеку достигнуть того состояния «калокагатии» (от греч. слов: красивый и хороший), к-рое являлось идеалом древних греков.

Наиболее выдающиеся эстетич. учения в древнем Риме—теория происхождения и развития искусства, выдвинутая философом-материалистом и поэтом Лукрецием (1 в. до хр. э.) в поэме «О природе вещей», теория поэтич. искусства, разработанная знаменитым поэтом Горацием (1 в. до хр. э.), а также идеалистич. Э. неоплатоника Плотина (3 в.). Лукреций и Гораций защищали позиции античного реализма. Плотин проводил идеалистич. линию Платона в греко-римской философии.

Для средневековой схоластич. философии характерно подчинение вопросов искусства классовой идеологии феодалов—теологическому мировоззрению. Фома Аквинский (13 в.) включил в свою богословскую систему и учение о красоте. Прекрасное он определял как то, при познании чего с помощью зрения или слуха успокаивается стремление. Прекрасно то, восприятие чего нравится само по себе; оно состоит в должной пропорциональности.

В эстетике периода Возрождения передовое для того времени мировоззрение формировавшегося буржуазного общества вступило в борьбу с реакционной идеологией феодалов. Два основные направления обозначились в итал. Э., достигшей расцвета в 15—16 вв.: идеалистическое, основывавшееся на возрождённом платонизме, но пронизанное идеалами гуманизма, духовного расцвета личности, и реалистическое, также проникнутое гуманизмом, но опиравшееся на античную теорию «мимезиса». Главный представитель платонического направления Марсилио Фичино (1433—99) понимал красоту как сверхчувственное совершенство. Средневековому христианскому аскетизму он противопоставил платоническое учение об эросе (любви) как о творческом порыве, устремлении человеческой личности к совершенству. Реалистическое истолкование учению об эросе придал впоследствии Джордано Бруно (1548—600), понимавший его как стремление к познанию бесконечной вселенной, как творческий энтузиазм. Творчество Леонардо да Винчи (1452—519) объединило в себе теорию и практику реалистич. искусства Ренессанса. Леонардо сравнивал художника с зеркалом, отражающим природу, но отражающим творчески, а не механически. Во Франции писатель-реалист Рабле (1494—553) сочетал метод художественного реализма с гуманистически истолкованным платонизмом. В Испании Сервантес (1547—616), опираясь на эстетику Аристотеля и Горация, требовал от писателя верного и художественного изображения жизни. Лопе де Вега (1562—635) один из первых в истории эстетич. учений выдвинул значение народности в искусстве (в поэме «Искусство писать новые комедии»). Реалистич. Э. в Англии связана с расцветом театра и драматич. поэзии, достигшей вершины в творчестве Шекспира (1564—616). В трагедии «Гамлет» Шекспир подвёл итог реалистической Э. Возрождения: «Мимика и слова должны соответствовать друг другу; особенно обращай внимание на то, чтобы не переступать за границу естественного. Всё, что изысканно, противоречит намерению театра, цель которого была, есть и будет—отражать в себе природу, добро и зло, время, и люди должны видеть себя в нём, как в зеркале».

Эстетика французского классицизма 17 в. была пронизана двойственностью: стремясь перенести принципы античного искусства (часто неправильно понятые) на почву Франции 17 в., классицизм обнаруживал реалистич. тенденции в борьбе против средневекового церковного искусства и идеалистич. тенденции—в борьбе против реализма и натурализма «низких» жанров литературы демократич. слоев. Классицизм признавал общественно-политическое значение литературы и искусства, но он превращал античное искусство в абстрактный, вневременный идеал и стремился регламентировать художественные формы и жанры по образцу древних канонов и в ущерб современному содержанию. Эстетические принципы франц. классицизма впервые ясно выразил Малерб (1555—628). «Поэтическое искусство» Буало (1636—711)—основное произведение Э. франц. классицизма. Буало отождествлял прекрасное с истинным, реализм в его Э. соединялся с рационалистич. противопоставлением разума фантазии и вдохновению. Сформулированный им «закон трёх единств» («Пусть всё свершится в день и в месте лишь одном») отразил рационалистич. абстрактную сторону классицизма 17 в. Реалистич. струя классицизма особенно проявилась в трёх рассуждениях Корнеля (1606—684) «О драме». Громадное значение он придавал морально-политической роли искусства. Э. англ. классицизма представлена работами Драйдена (1631—700) и особенно Попа (1688—744).

Теоретич. основой ведущих направлений Э. Просвещения (18 в.) были передовые философские учения того времени: сенсуализм Локка и Кондильяка, материализм Гельвеция и Дидро, общественная теория Руссо. Англ. буржуазная Э. этого периода на первый план поставила вопросы культурного и морального значения искусства; переработав платоновское учение о поэтическом вдохновении (Шефтсбери, 1671—713), она сосредоточила внимание на вопросе о полезном значении искусства (утилитаризм Гома, антиутилитаризм Хетчисона), много сделала для раз-

работки основных эстетич. категорий прекрасного и возвышенного (Берк), подвергла критике односторонность рационализма и положила начало эстетич. теории сентиментализма (Адиссон, Юнг), дала новое, углублённое истолкование теории подражания (Джонсон).

Во Франции своеобразную позицию в отношении к Э. классицизма занял Вольтер (1694—778); его «классический» метод имел характер искусственной художественной оболочки для распространения передовых идей Просвещения; искусство он понимал как «школу добродетели». Руссо (1712—78) развивал Э. демократич. сентиментализма и впервые непосредственно связал теорию искусства с вопросом о социальных противоречиях. В своей знаменитой работе «Способствовало ли возрождение наук и искусств очищению нравов» Руссо осуждал бессодержательность современного ему искусства, погоню за эффектной формой, приспособление искусства к потребностям привилегированных классов; он призывал к изображению простой и неприкрашенной действительности. Реалистич. Э. франц. материализма представляет прежде всего Дидро (1713—84), к-рый рассматривал искусство как творческое воспроизведение действительности в конкретных образах. Особое значение Дидро придавал общественной роли искусства; его эстетич. лозунг—«Искусство должно нас заставить любить добродетель и ненавидеть порок»—являлся требованием большого и содержательного реалистич. искусства глубокого общественного значения. Дидро требовал от художника, чтобы он занял место среди учителей человеческого рода. Философ-материалист Гельвеций (1715—71) рассматривал искусство в связи с изменением общественных интересов, обычаев и нравов. Средневековому искусству «века варварства» Гельвеций противопоставлял передовое искуство «века Просвещения», особенно ценя его идейную содержательность.

Главным представителем Э. немецкого Просвещения, отсталого в сравнении с французским, был Лессинг (1729—81), примкнувший к эстетике Дидро, не приняв, однако, его материалистич. мировоззрения в целом. Лессинг особенное значение придавал театру, высоко ценя его воспитательную роль. Большое влияние оказали работы Винкельмана (1717—68) по истории искусства, превозносившие эстетические идеалы классич. искусства древней Греции.

Немецкая Э. конца 18—нач. 19 вв., как и немецкая философия этого времени в целом, была аристократич. реакцией на передовые идеи франц. буржуазной революции и вступила в борьбу с материалистич. мировоззрением.

Эстетика Канта (1724—804) положила начало реакционной теории «искусства для искусства». Кант определил прекрасное формалистически, как то, что необходимо нравится всем без всякого интереса, своей чистой формой. Искусство он понимал как свободную деятельность гения, преодолевающую разрыв между необходимостью и свободой, между природой и нравственными задачами человека. Хотя кантовская Э. трансцендентального идеализма признаёт необходимость и всеобщность эстетич. суждений и направлена против субъективизма и релятивизма в теории искусства, она отрывает искусство от его реальных основ—от природы и общества. Исторически Кант явился прямым предшественником формалистич. Э. реакционных идеологов конца 19—начала 20 вв. Большую популярность в реакционной иррационалистич. Э. этого времени имело также метафизич. противопоставление Кантом науки и искусства и его учение о непознаваемости художественного творчества.

Эстетические воззрения Гёте (1749—832) и Шиллера (1759—805) в целом тяготеют к античному классицизму. В ранних работах Шиллер находился под влиянием Руссо. Позднее в «Письмах об эстетическом воспитании» им развита реакционная идеалистич. теория преобразования общества путём эстетич. воспитания, а не революционного переворота. Его учение об искусстве как игре примыкало к кантовскому формализму. Эстетика Гёте, одушевлённая античными идеалами, выходила за рамки классицизма; в своём стремлении к жизненной правде Гёте намечал искусству путь к реализму.

Э. немецкого романтизма зародилась в конце 18—начале 19 вв. как реакция на бурж. революцию во Франции. Реакционная романтич. Э. в Германии (Тик, Новалис, братья Шлегели) была направлена против материализма и атеизма, против идеалов Просвещения, которым противопоставлялся культ чувства, союз с религией, прославление средневековья. На реакционную романтич. Э. в Германии оказала особенно большое влияние идеалистич. «философия тождества» Шеллинга (1775—854).

Эстетика Гегеля (1770—831)—неотъемлемая часть его системы абсолютного идеализма. Развитие искусства рассматривается им как ступень в саморазвитии абсолютного духа. В конечном итоге искусство, по Гегелю, уступает место религии как более высокой форме проявления абсолютного духа. Прекрасное, по Гегелю, есть определённый способ оформления и выражения идеи; специфика искусства в том, что его область—чувственно-созерцательное выявление идеи, в отличие от мышления в понятиях. Особое значение Гегель придавал проблеме формы и содержания, взаимопроникновение к-рых реализует абсолютную идею как прекрасное. В развитии идеи прекрасного он различал три ступени: прекрасное вообще, прекрасное в природе и прекрасное в искусстве (идеал). Идеал красоты в искусстве гармонически сочетает в себе общее с частным. В эстетике Гегеля, как и во всём его учении, выступает противоречие между «рациональным зерном» его диалектического метода и консервативной догматической системой. На основе диалектического метода Гегель рассматривал эстетические категории в их взаимных переходах и взаимной связи. Однако идеалистич. диалектика в эстетике Гегеля, как и во всей его философии в целом, в конечном итоге была подавлена его враждебной историч. прогрессу системой. В угоду своему прусскому национализму Гегель объявил, что современная ему немецкая поэзия является пределом художественного совершенства, исключив т. о. возможность дальнейшего развития искусства, лишив искусство будущего. Реакционные общественные идеи Гегеля, его

русский национализм и ненависть к другим народам определили существенные черты и его идеалистической Э.

Большую роль в развитии эстетических учений 19 в. сыграла Э. критического реализма, представленная во Франции Стендалем и Бальзаком. Стендаль (1783—842) в своей книге «Расин и Шекспир» исходил из реалистич. понимания искусства. Правдивость художественного произведения возвышается над простым копированием действительности; душа искусства—в широкой концепции, к-рая позволяет художнику координировать материал, предварительно добытый путём «микроскопического» изучения действительности—обстоятельств, фактов, страстей и поступков. Бальзак (1799—850) признавал задачей искусства изображение социальной действительности, «того, что везде происходит». Художественная правда, учил Бальзак, не является простым повторением действительности, но её образной типизацией. Диалектич. характером отличается учение Бальзака об индивидуализированных типах.

Эпоха империализма характеризуется полной деградацией буржуазной Э. Находя себе теоретическую основу в реакционных идеалистических учениях (неокантианцев, махистов, прагматистов и различных представителей иррационалистических школ), буржуазная Э. порвала с методом художественного реализма и вступила в острую борьбу с его эстетич. теорией. Буржуазная Э. отрывает искусство от действительности, поддерживает глубоко реакционную теорию «искусства для искусства», толкает искусство на путь формализма и безидейности, субъективного психологизма и анархич. произвола художника. Э. этих реакционных течений служит обоснованием художественной практики импрессионизма, символизма, экспрессионизма и т. п. упадочных направлений в искусстве.

В России передовые эстетич. учения, начиная с 18 в., были тесно связаны с развитием материалистич. философии и с историей революционного движения и отражали великие достижения русского искусства. Эти учения отличаются реалистич. пониманием художественного творчества и пронизаны идеей народности. Великий рус. энциклопедист 18 в., родоначальник русской материалистич. философии и естествознания, М. В. Ломоносов (1711—65) изложил свою теорию поэзии в «Письме о правилах российского стихотворства» и в «Кратком руководстве к красноречию». Правила классич. поэзии были даны А. А. Сумароковым (1718—77) в «Наставлении хотящим быть писателями». Выдающийся русский просветитель-материалист 18 в. А. Н. Радищев (1749—802) со всей остротой поставил вопрос о народности в искусстве.

В русской эстетич. литературе первых десятилетий 19 в. происходила борьба классицизма, сентиментализма и романтизма; в этой борьбе рождалась русская Э. художественного реализма. Э. классицизма защищал в особенности Шишков; центром «классиков» было общество «Беседа любителей русского слова». Э. сентиментализма, представленная гл. обр. Карамзиным и Жуковским, в начале 19 в. сделалась одним из влиятельнейших направлений в теории литературы. Одним из центров романтизма, в 20-е гг. 19 в. оттеснившего классицизм и сентиментализм, было «Общество любомудров» (1823—25), в состав которого входили: Одоевский, Веневитинов, братья Киреевские и др. Наиболее прогрессивная линия русского романтизма 20-х гг., представленная молодым Пушкиным, П. А. Вяземским и К. Ф. Рылеевым, политически была связана с декабризмом, защищала революционную идейность литературы. Идея народности, гражданственности и патриотизма в искусстве подводила Рылеева к преодолению романтизма. Передовую реалистическую Э. начала 19 века возглавил А. С. Пушкин (1799—837), который теоретически обобщил художественный опыт не только своего собственного гениального поэтич. творчества, но и важнейших течений всей мировой литературы. В эстетике Пушкина на первый план выдвинута идея народности. В его понимании народность поэзии и её правдивость совпадают. Народность—это отражение в зеркале поэзии мыслей, чувствований, обычаев, понятий и привычек, свойственных данному народу. Придавая громадное значение художественной форме, Пушкин всё же неоднократно указывал, что вопросы художественной формы занимают второе место по сравнению с вопросами идейного содержания. Передовая эстетич. теория складывавшейся в России школы критич. реализма смело противопоставляла придворному искусству искусство народное.

Следующим этапом в развитии русской и мировой теории искусства явилась Э. классич. русской философии. «Начиная с Белинского, все лучшие представители революционно-демократической русской интеллигенции не признавали так называемого „чистого искусства“, „искусства для искусства“ и были глашатаями искусства для народа, его высокой идейности и общественного значения» (Жданов, Доклад... о журналах «Звезда» и «Ленинград», 1946, стр. 23). В. Г. Белинский (1811—48), обобщая творческий опыт художественной культуры русского народа и всей мировой литературы, рассматривал искусство как зеркало действительности и выражение сущности народной жизни. Реализм в искусстве, в понимании Белинского, неотделим от народности. Эстетика Белинского пронизана глубоким историзмом. Раскрывая историч. своеобразие литературы античной, немецкой, французской, английской, Белинский приходит к выяснению особенностей развития русской литературы и к установлению её историч. задач. В будущем он предвидел торжество народного и реалистич. русского искусства. Демократизм и гуманизм характерны для всей эстетики Белинского. Искусство Белинский определял как мышление в образах, литературу—как «сознание народа, исторически выразившееся в словесных произведениях его ума и фантазии». Предметом искусства, по Белинскому, является то, что составляет общий интерес всех и каждого, то, что всех волнует, во всяком находит отзвук, служит невидимым рычагом деятельности всех и каждого. Большое внимание уделял Белинский диалектике формы и содержания, типичного и индивидуального в искусстве. Белинский учил о высокой общественной роли искусства, которое должно быть пронизано идейным пафосом писателя, борющегося за народные интересы. Самый выдающийся

представитель русской классич. философии, революционный демократ Н. Г. Чернышевский (1828—89), «великий русский учёный и критик» (Маркс), глубоко разработал реалистич. Э. русской революционной демократии. Он тесно связал реалистич. Э. с основами материалистич. мировоззрения. Основное положение его Э.—«природа и жизнь выше искусства». Задача искусства—воспроизведение жизненной правды, реальное изображение людей с их чувствами, мыслями и желаниями, объяснение жизни и приговор над ней. «Чернышевский, который из всех утопических социалистов ближе всех подошёл к научному социализму и от сочинений которого, как указывал Ленин, „веяло духом классовой борьбы“,—учил тому, что задачей искусства является, кроме познания жизни, ещё и задача научить людей правильно оценивать те или иные общественные явления» (Жданов, Доклад... о журналах «Звезда» и «Ленинград», 1946, стр. 24). Понятие прекрасного рассматривалось Чернышевским как имеющее своё основание в реальной жизни: «прекрасное есть жизнь». Вопрос о взаимоотношении прекрасного в жизни и прекрасного в искусстве особенно подробно рассматривался Чернышевским, утверждающим примат действительности над искусством, жизни—над фантазией. Продолжателем Чернышевского и его соратником в борьбе за революционно-демократич. теорию искусства был Н. А. Добролюбов (1836—61), к-рый требовал от искусства прежде всего жизненной правды. Высшей «мерой достоинства» писателя Добролюбов признавал его отношение как художника и гражданина к «естественным стремлениям» народа. «По Добролюбову литература должна служить обществу, должна давать народу ответы на самые острые вопросы современности, должна быть на уровне идей своей эпохи» (Жданов, там же). Д. И. Писарев (1840—68) основывался на идеях Чернышевского, но односторонне их истолковывал, что приводило к отрицанию специфики искусства как образного мышления.—Создание Э. критического художественного реализма поставило рус. теорию искусства на передовое место в мировой эстетич. науке. Энгельс говорит «об исторической и критической школе в русской литературе, которая стоит бесконечно выше всего того, что создано в Германии и Франции официальной исторической наукой» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XXVII, стр. 389).

Из эстетич. учений конца 19 и начала 20 вв. в России необходимо отметить эстетику Л. Н. Толстого (1828—910). В работе «Что такое искусство?» Толстой определял искусство как одно из средств общения людей. Он противопоставил профессиональному искусству высших классов народное искусство. Толстой подверг резкой критике упадочное искусство—символизм, импрессионизм—и убедительно показал, что обеднение содержания сопровождается в искусстве упадком формы, её вычурностью, неясностью. Основным недостатком всего искусства, начиная от эпохи Возрождения, Толстой признал его оторванность от народа. С громадной силой бичуя буржуазную культуру, Толстой в то же время не понимал революционных перспектив грядущей социалистич. культуры и связывал народное искусство с религиозной верой. Исполненные реалистич. гения, гуманизма и благородного патриотизма, великие художественные творения самого Толстого превосходят по своему значению в истории искусства его теоретич. суждения.

Обоснование К. Марксом и Ф. Энгельсом в 40-х гг. 19 в. марксистского диалектич. метода, марксистского философского материализма и историч. материализма создало теоретич. предпосылки для подлинно научной теории искусства и художественного творчества.

Большую роль в истории марксистской Э. сыграл Г. В. Плеханов (1856—918). Защищая и обосновывая учение марксизма, Плеханов много внимания уделял специально вопросам Э. «Искусство всякого данного народа определяется его психикой; его психика создаётся его положением, а его положение обусловливается в последнем счёте состоянием его производительных сил и его отношениями производства» (Плеханов, Соч., т. XIV, стр. 36),—таково марксистское материалистич. положение, защищавшееся Плехановым. Он ясно видел значение классовой борьбы в развитии искусства и понимал сложность взаимоотношений между экономич. базисом и идеологич. надстройками. Основываясь на философском и историч. материализме Маркса и Энгельса, Плеханов одновременно являлся преемником эстетич. наследства русской революционной демократии, в особенности Н. Г. Чернышевского.

Обоснование ленинизма с предельной чёткостью выявило общественно-политич. значение марксистской Э. как самой передовой в мире теории искусства и художественного творчества. Соратником В. И. Ленина и И. В. Сталина в деле развития марксистской эстетич. науки был великий русский писатель Максим Горький (1868—936), много сделавший для обоснования и развития теории социалистич. реализма.

Марксистский диалектический метод определяет коренное отличие марксистско-ленинской Э. от всех метафизич. теорий искусства: понять любое художественное произведение, любое направление в искусстве можно лишь при учёте всего богатства его взаимосвязей с другими явлениями общественной жизни. Требование рассматривать явления искусства и вообще художественного сознания в их движении, изменении и развитии составляет характерную черту марксистско-ленинской Э. Развитие искусства рассматривается при этом не как процесс мирной смены художественных направлений, но как история их борьбы, отражающей противоречия общественного развития. Диалектич. метод марксистской Э. обусловливает её партийность, сознательную целеустремлённость, непримиримую и последовательную борьбу за передовые направления в искусстве. Ленин учил, что «социалистический пролетариат должен выдвинуть принцип партийной литературы, развить этот принцип и провести его в жизнь в возможно более полной и цельной форме» (Ленин, Соч., т. VIII, стр. 387). В понимании искусства и художественного творчества марксистско-ленинская Э. стоит на позиции марксистского философского материализма. Искусство как одна из форм познавательной деятельности людей отражает объективную действительность. Искусство как форма общественного сознания определяется

развитием общественного бытия. В отличие от всех предшествующих реалистич. теорий искусства, марксистская Э. не только видит в искусстве «зеркало жизни», но и устанавливает законы развития искусства и художественного чувства в связи с развитием общества. Выяснение классовой сущности искусства составляет одну из важнейших заслуг марксизма. В теории отражения диалектич. материализма Э. получает философскую основу для разрешения труднейших вопросов теории искусства. Уже Маркс подчеркнул, что задача состоит не только в том, чтобы установить связь произведений искусства с известными общественными формами, но и в том, чтобы вскрыть объективное художественное значение этих произведений. Разработанное Сталиным учение об активной роли идей в общественной жизни имеет огромное значение и для эстетич. теории, выясняя большое общественно-политическое, идейное, воспитательное значение искусства.

Специфич. сущность искусства, в отличие от научного познания, состоит в том, что в художеств. творчестве отражение действительности осуществляется с помощью образов. Художеств. образ воплощает в себе диалектич. связь между типичным и индивидуальным. Эта взаимосвязь типичного и индивидуального выступает не только в характерах, «лицах», но и в положениях, ситуациях. Энгельс писал, что «реализм подразумевает, помимо правдивости деталей, правдивость воспроизведения типичных характеров в типичных обстоятельствах» (Маркс и Энгельс, Соч., т. XXVIII, стр. 27). Существенной особенностью искусства является единство художественной формы и художественного содержания. Марксистско-ленинская Э. отвергает как формализм, игнорирующий художественное содержание, так и натурализм, пренебрегающий художественной формой. Картина жизненных явлений воссоздается в искусстве на основе уяснения их общественного смысла, их политич. сущности. Особенность художественной фантазии состоит в том, что она позволяет художнику не просто повторять действительность, но творчески воссоздавать её в художественной форме, воплощая в ней передовые общественные идеи.

Теория социалистич. реализма требует изображения типичных характеров людей социалистич. общества в типичных обстоятельствах их жизни и деятельности, раскрытия высоких качеств советских людей, достижений советского строя и советской культуры. «Руководствуясь методом социалистического реализма, добросовестно и внимательно изучая нашу действительность, стараясь глубже проникнуть в сущность процессов нашего развития, писатель должен воспитывать народ и вооружать его идейно» (Жданов, Доклад... о журналах «Звезда» и «Ленинград», 1946, стр. 36). Искусство социалистич. реализма, социалистическое по содержанию, является национальным по форме. Национальные особенности образного мышления и художественного выражения, народные традиции придают советскому искусству новую художественную прелесть, красочность и разнообразие художественной формы. Советское искусство, детище социалистич. эпохи, является в полном смысле слова народным искусством. Оно выражает интересы всего советского народа, его мысли, чаяния, думы. Искусство социалистич. реализма—это искусство больших прогрессивных идей. «Социалистический реализм,—говорил М. Горький на 1-м Всесоюзном съезде советских писателей,—утверждает бытие как деяние, как творчество, цель которого—непрерывное развитие ценнейших индивидуальных способностей человека ради победы его над силами природы, ради его здоровья и долголетия, ради великого счастья жить на земле» (Горький, О литературе, 1937, стр. 472). Социалистический реализм не является простым продолжением прежнего реализма, он включает в себя пафос борцов и строителей социалистич. общества, «проповедь активного отношения к действительности, как проповедь труда и воспитания воли к жизни, как пафос строительства новых её форм и как ненависть к старому миру, злое наследие которого изживается нами с таким трудом и так мучительно» (Горький). Боевое искусство социалистич. реализма художественно воплощает высокие идеи советского патриотизма, гуманизма, социалистич. демократии, доблести и славы творческого труда и героической борьбы за коммунизм.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Об искусстве. Сборник, М.—Л., 1938; Ленин о культуре и искусстве. Сб. статей и отрывков, [М.], 1938; Ленин и искусство, «Искусство», М., 1934, № 1, стр. 11—22; Ленин о литературе. Сб. статей и отрывков, ГИХЛ, М., 1941; О журналах «Звезда» и «Ленинград». Из постановления ЦК ВКП(б) от 14 августа 1946, «Культура и жизнь», М., 1946, [от] 20/VIII, № 6; О репертуаре драматических театров и мерах по его лучшению. Постановление ЦК ВКП(б) от 26 августа 1946, там же, [от] 30/VIII, № 7; О кинофильме «Большая жизнь». Постановление ЦК ВКП(б) от 4 сентября 1946, там же, [от] 10/IX, № 8; Жданов А., Доклад... о журналах «Звезда» и «Ленинград»..., [М.], 1946; Плеханов Г. В., Соч., 2 изд., М., 1925, т. V («Н. Г. Чернышевский»), т. VI («Эстетическая теория Н. Г. Чернышевского»), т. X (статьи о Белинском) и т. XIV, М., [1925]; Белинский В. Г., Об искусстве (Основы эстетики), сост. А. Н. Сальников, М., 1898; его же, Избранные философские сочинения, М., 1941; Чернышевский Н. Г., Избранные философские сочинения, М., 1938; его же, Эстетика, М.—Л., 1939; Добролюбов Н., Избранные философские сочинения в 2-х тт., М., 1945. *М. Дынник.*

ЭСТОНСКАЯ ЛИТЕРАТУРА. До 19 в. письменная Э. л. представлена гл. обр. религиозно-нравоучительными сочинениями. Богатая устная народная поэзия подвергалась гонению. Зарождение подлинной Э. л. относится к началу 19 в. Первым значительным эстонским писателем является поэт Кр. Я. Петерсон (1801—22), в своих стихах стремившийся приблизиться к народной песне.

Расцвет Э. л. начался в годы т. н. национального пробуждения (60-е гг. 19 в.). Фр. Крейцвальд (1803—82) составил на основе собранных им народных песен и сказаний эпос о богатырях эстонского народа «Калевипоэг» («Сын Калева», 1862). Одновременно с Крейцвальдом выступили яркие представители патриотич. поэзии—Лидия Койдула (1843—86), М. Веске, поэт и публицист К. Р. Якобсон и др. К 80-м гг. относится появление историч. романов Эд. Борнгеге и А. Сааля, в романтич. свете рисующих борьбу древних эстонцев с немецкими поработителями. Роман Борнгеге «Мститель», посвящённый крестьянскому восстанию 1343, стал одной из любимейших книг эстонской молодежи.

Отцом эстонской реалистич. прозы является Эд. Вильде (1865—933), автор историч.

романов («Война в Махтра» и др.), повестей и пьес, создатель реалистич. традиций в области социального и психологич. романа.

Вместе с Вильде начали свою литературную деятельность писатели-реалисты: А. Китцберг, Э. Петерсон, талантливый поэт и прозаик Юхан Лийв. Несколько позднее выступили видные прозаики О. Лутс (р. 1879) и А. Таммсааре (1878—939), автор 5-томного романа «Правда и справедливость» (1926—33), рисующего жизнь трёх поколений эстонцев, начиная с середины 19 в.

В первом десятилетии 20 в. под руководством видного поэта Густава Суйтса возникла литературная группа «Молодая Эстония» («Noor Eesti»), развившая широкую издательскую деятельность. Рождённая общественно-политич. подъёмом 1905, «Молодая Эстония» впоследствии выродилась в эстетскую группу, поставившую девизом своего творчества «искусство для искусства». Тем не менее она сыграла большую роль в развитии эстонского языка и в повышении художественного уровня Э. л.

После Великой Октябрьской социалистич. революции, давшей Эстонии независимость, на литературную арену выступил ряд новых даровитых поэтов, вышедших из недр «Молодой Эстонии»: И. Барбарус (И. Варес, 1890—946), И. Семпер (р. 1891), Ян Кярнер (р. 1891), А. Алле (р. 1890), Мария Ундер (р. 1883) и др.

Из прозаиков этого периода выделяется А. Якобсон (р. 1904), автор романов и повестей, впервые изобразивший представителей городской бедноты и пролетариата («Пригород бедных грешников» и др.). Все эти писатели и ряд других, группировавшихся вокруг журнала «Лооминг» («Творчество»), находились в оппозиции к реакционному режиму Эстонской бурж. республики. Одним из наиболее непримиримых борцов с реакцией являлся поэт И. Барбарус, автор сборников стихов («Точка огня», «Мир открыт», «Через порог» и др.); произведения поэта нередко подвергались гонениям.

Основная масса эстонских писателей приветствовала вступление Эстонии в Союз Советских Социалистич. Республик (в 1940). Ряд писателей (И. Барбарус, И. Семпер, М. Юрна, П. Кээрдо) занимают руководящие посты в правительстве Советской Эстонии. В первый же год существования Советской Эстонии, кроме журнала «Лооминг», начал выходить журнал литературы и искусства «Вийснурк» («Пятиугольник») и литературно-художественный еженедельник «Серп и молот».

В период Великой Отечественной войны с немецким фашизмом эстонские писатели, эвакуированные на Восток, отдали все свои силы на борьбу с поработителями своего народа. За время войны вышли из печати сборники стихов И. Барбаруса, И. Семпера, Я. Кярнера, М. Рауда, Э. Хийра, сборник рассказов А. Якобсона и др. Некоторые из них вышли на русском языке.

Постановление ЦК ВКП(б) о ленинградских журналах «Звезда» и «Ленинград» помогло вскрыть и идейные недостатки Э. л. после войны. В специальном решении ЦК КП(б) Эстонии о неудовлетворительной работе журнала «Лооминг» указывалось на проникновение в послевоенную Э. л. безидейных аполитичных произведений, на слабую разработку насущных, актуальных тем, на слабую связь литературы с массами.

ЭСТОНСКАЯ МУЗЫКА. В муз. фольклоре Эстонии различаются два исторических слоя: 1) древний—напевы рун, в основе к-рых лежат короткие мелодико-ритмические построения, бесконечно варьируемые при исполнении длинного эпического текста рун; 2) поздний—песни куплетного строения, созданные в последние два столетия и носящие на себе следы влияния соседних муз. культур—русской, скандинавской и др. К древнейшим муз. инструментам принадлежат каннель (род гуслей) и волынка. В 1869 в г. Тарту было проведено первое нац. хоровое празднество (с тех пор проведено 11 таких празднеств). Одновременно появились в печати записи народных песен и выдвинулись первые эстонские композиторы (А. Кунилейд, автор хоровых произведений). К концу 19 в. зарождается проф. инструментальная Э. м. (А. Ляте).

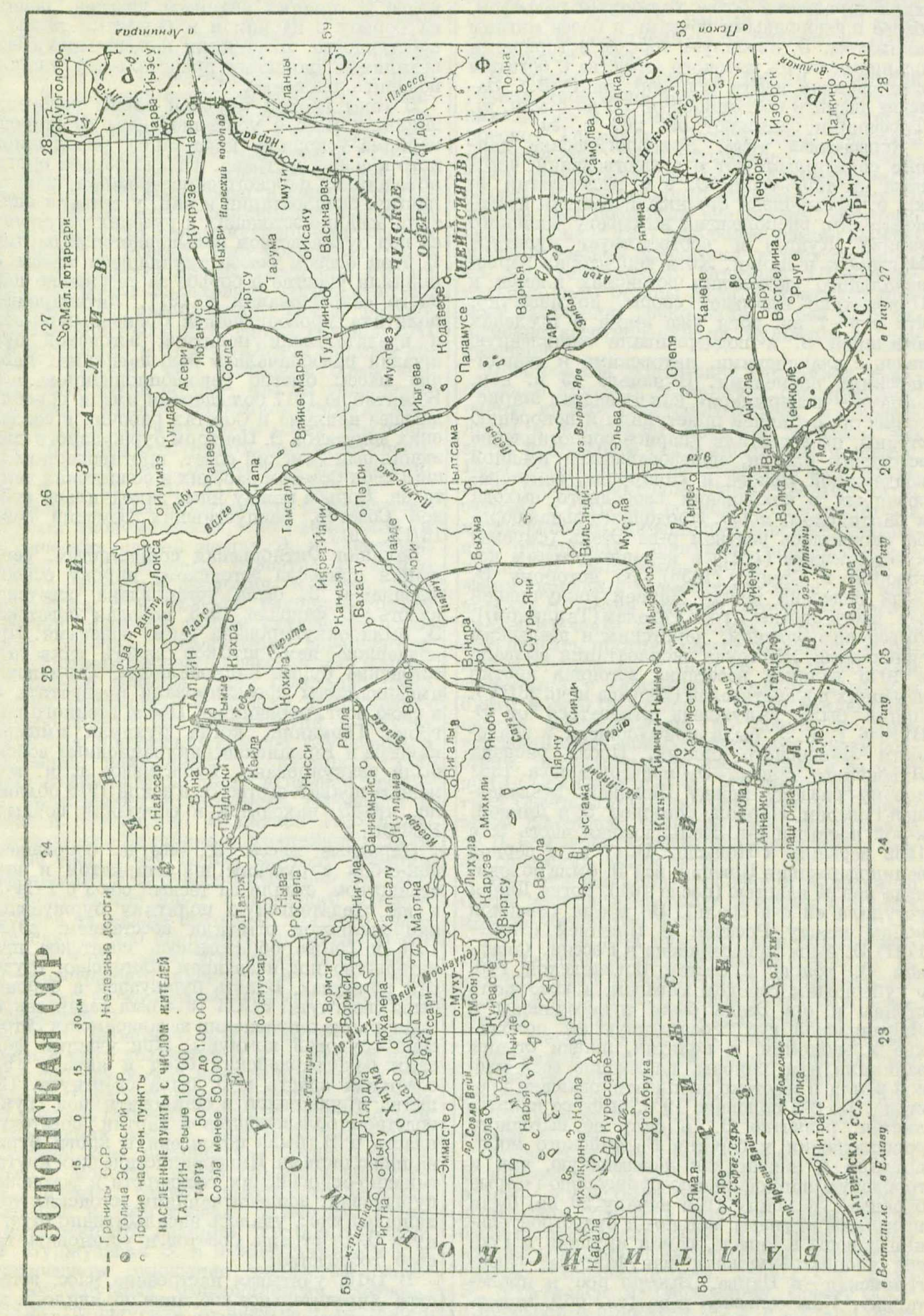
Сильное влияние на Э. м. оказала русская музыка; многие эстонские композиторы получили образование в Петербургской консерватории: Р. Тобиаш (1873—918), Артур Капп (р. 1878), М. Людиг (р. 1880), М. Саар (р. 1882), Х. Эллер (р. 1887) и др. Младшее поколение музыкантов воспитывалось в муз. учебных заведениях Таллина и Тарту: Эуген Капп (автор оперы «Огни мщения»—о Великой Отечественной войне—и инструментальных музыкальных сочинений), Г. Эрнесакс, Виллем Капп и др.

ЭСТОНСКАЯ СОВЕТСКАЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ РЕСПУБЛИКА (Эстония)—одна из союзных республик СССР, принятая в состав Советского Союза 7-й сессией Верховного Совета СССР 6/VIII 1940. Расположена в зап. части СССР, примыкает к Балтийскому морю и его заливам—Финскому и Рижскому. Граничит с Латвийской ССР на юге, с Псковской и Ленинградской обл. РСФСР на востоке. Э. принадлежит множество б. ч. мелких островов, расположенных у её балтийского побережья; наиболее крупные из них—Сарема (Эзель) и Хиума (Даго). Территория—45,1 тыс. *км*²; население—1.117,3 тыс. чел. (1940), из них эстонцев—90,8%. Средняя плотность населения—25 чел. на 1 *км*²; городское население—31,3% (1934). К моменту вхождения Э. в Советский Союз 70% всех жителей было занято в сельском х-ве, 13%—в пром-сти. Столица Э. и её важнейший торгово-промышленный центр и порт—Таллин (б. Ревель)—146,4 т. ж. (1938); прочие важнейшие города: Тарту (б. Юрьев)—60,1 т. ж.; Нарва, центр текстильной пром-сти и морской порт—24 т. ж.; Пярну, порт на Рижском заливе—21 т. ж.

Физико-географический очерк. Поверхность Э. низменная, с мало заметным повышением к востоку. Почвы суглинистые, местами песчаные. Климат влажный, сравнительно мягкий; среднегодовая темп-ра +4,6°, зимой −6,5°, летом +16,6° (Тарту). Среднегодовое количество осадков—550 *мм*. Наибольшее количество осадков выпадает в июле и августе. Э. богата внутренними водами, однако судоходных рек только три: Нарова, Эмайоги (Эмбах) и Пярну. На Нарове, ок. Нарвы, имеется водопад мощностью в 90 тыс. л. с., что составляет свыше половины всей

водной энергии Э., исчисляемой в 170 тысяч л. с. К Э. примыкает зап. часть Чудского

до 15% территории. Э. богата лесами, занимающими до 21% её площади. Республика



оз.; много небольших озёр ледникового происхождения. Берега моря образуют много бухт, но немногие пригодны для судоходства. В Э. много болот и топей, под к-рыми занято

расположена в зоне смешанных лесов. Из хвойных обычны сосна и ель, из лиственных—гл. обр. берёза, ольха, клён, ясень, дуб, липа. В Эстонии наблюдаются два основ-

ных ландшафта: север представляет равнину с бедными почвами, лесами и болотами, юг характеризуется более холмистым рельефом, более плодородными почвами и более мягким климатом. Э. изобилует торфом и горючими сланцами очень высокого качества с богатым содержанием нефти (гл. обр. на С.-В.). Запасы сланцев составляют от 4,5 до 6 млн. *т.* Торфяники занимают ок. 200 т. *га.*

Исторический очерк. Археологические данные свидетельствуют о существовании человека на территории Э. в 6 тысячелетии до хр. э. Древнейшая стоянка, известная исследователям, расположена на берегу Финского залива (Кунда) и соответствует культуре Маглемозе в Дании. Хотя территория первоначального расселения эстонских племён в Прибалтике вызывает споры, но известно, что в 6—7 вв. эсты уже жили в пределах нынешней Э. и поддерживали оживлённую связь с славянскими, литовскими и скандинавскими племенами. В начале 13 в. нем. рыцари—«псы-рыцари», как их назвал Маркс, совместно с Данией приступили к покорению страны, но встретили упорное сопротивление эстонских племён, пользовавшихся военной поддержкой Пскова и Новгорода, заинтересованных в сохранении свободного выхода к Балтийскому морю. Продолжительная борьба окончилась взятием о-ва Эзель (Сарема) крестоносцами (1227) и немецко-датским договором в Стенби (1238), по которому Э. была поделена между Данией [получившей сев. часть страны с гор. Ревелем (Таллином)], Ливонским орденом, дерптским и эзельским епископами. Жестокая эксплоатация вызвала в 1343 великое восстание эстонцев против немецких поработителей (Юрьева ночь 23/IV). Дания была вынуждена отказаться от Э. В 1346 Сев. Э. была присоединена к владениям Ливонского ордена. После распада Ливонского ордена Э. подверглась в 1562 новому разделу между Швецией, завладевшей Ревелем, Нарвой, Северной Э. и Данией, к-рой достался о-в Эзель; южная часть Э. с 1582 перешла к Польше. В 17 в., в период великодержавия Швеции, вся Э. была объединена под её властью (после 1645, когда Дания уступила ей о-в Эзель). Во время Северной войны между Россией и Швецией (1700—1721) Э. была присоединена к России. Северная Э. вошла в состав Эстляндской губ. с губернским городом Ревелем, а юж. часть страны и о-в Эзель были присоединены к Лифляндской губ. Господствующее положение в экономич. и политич. жизни страны занимали нем. бароны, владевшие всей массой земли и жестоко эксплоатировавшие крестьян. Во 2-й половине 19 в. быстрое капиталистич. развитие Э., в силу её выгодного расположения у берегов Балтийского моря, вызвало к жизни как деревенскую, так и городскую национальную буржуазию («серые бароны»). К концу 19 и началу 20 вв. были построены крупные вагоно- и судостроительные заводы в Ревеле, самая крупная в России хлопчатобумажная мануфактура—Кренгольмская—в Нарве. Быстро рос и пролетариат. Как сельское х-во (гл. обр. молочное животноводство), так и промышленность Э. были тесно связаны с русским рынком. Трудящиеся Э. страдали от гнёта немецких баронов, эстонской буржуазии и помещиков. Нарастающее эстонское рабочее движение шло плечом к плечу с русским рабочим движением. В революции 1905—07 рабочий класс Э. принял активное участие, подняв на борьбу с царизмом и баронами также и крестьянство. Жестокими карательными экспедициями царскому правительству удалось подавить движение.

В годы первой мировой войны разорение широких масс и усиление гнёта со стороны царизма ускорили нарастание революционного кризиса в стране. Общая борьба против помещиков, царского самодержавия, капиталистич. эксплоатации и нац. угнетения сплотила воедино эстонских и русских трудящихся под руководством большевистской партии. В этом боевом союзе трудящиеся массы Э. приняли участие в борьбе за свержение царского самодержавия в 1917. Антинародная политика, проводившаяся Временным пр-вом, и предательская политика эстонской буржуазии разоблачалась большевиками. Рабочие массы быстро революционизировались. К сентябрю 1917 большевики имели преобладающее влияние в Советах рабочих и солдатских депутатов Э. Центром буржуазного движения был Земский совет, противопоставлявший себя Советам рабочих и солдатских депутатов. Борьба между ними закончилась победой Советов, распустивших Земский совет 15/IX 1917.

Великая Октябрьская социалистич. революция принесла эстонскому народу освобождение—в Э. была установлена советская власть. В феврале 1918 молодая советская Э. была оккупирована герм. войсками. При поддержке нем. штыков власть захватили эстонские бурж. националисты. Германские империалисты проектировали превратить Э. в свою вост. провинцию. После военного разгрома Германии, когда рухнула империя кайзера и германские оккупационные войска были эвакуированы, буржуазное т. н. временное правительство Э. в конце 1918 объявило, что Э. находится в состоянии войны с РСФСР.

Народные массы Э., всегда боровшиеся бок-о-бок с русским пролетариатом и крестьянством, стояли за тесный союз с РСФСР и на предательскую политику буржуазных националистов ответили восстанием. 29/XI 1918 в Нарве образовалось советское правительство под названием «Эстонская трудовая коммуна». Власть буржуазии и баронов была свергнута. 8/XII 1918 был издан декрет Совнаркома о признании независимости Эстонской трудовой коммуны. При участии финских белогвардейских банд в январе 1919 советская власть в Э. была свергнута. Попытка трудящихся восстановить под руководством большевистской партии советскую власть в Э. была потоплена в крови бурж. националистами. Империалистическим кругам западно-европейских государств и эстонской буржуазии, вопреки чаяниям эстонских трудящихся масс, удалось насильственно отторгнуть Э. от страны Советов и установить там своё господство.

В 1919, учитывая настроение масс, эстонское Учредительное собрание объявило Э. демократической республикой. Но положение трудящихся Э было очень тяжёлым. Лучшие сыны эстонского народа были убиты во время гражданской войны, тысячи их томились на каторге, в тюрьмах. В 1922 был зверски

замучен руководитель эстонских революционных масс большевик В. *Кингисепп*.

В 1919 в Э. были организованы профессиональные союзы. На 1-м съезде профсоюзов в августе 1919 из 412 делегатов, представлявших ок. 30 т. пролетариев Э., за коммунистов голосовало 382. Съезд был разогнан. 102 делегата, по приказу социал-демократич. министра внутренних дел, были арестованы и отправлены на фронт, где 25 из них были расстреляны, а остальные отправлены в РСФСР. Несмотря на террор и убийство вождей, рабочие Э. вскоре восстановили свои организации. Антинародное реакционное эстонское пр-во проводило политику изоляции страны от Советской России. Оно превратило Э. в базу для авантюр против Советской России (Юденич, Булак-Балахович), готовило её как плацдарм для интервенции. После разгрома Советской Россией Юденича Эстония 2/II 1920 подписала в Тарту (Юрьев) мирный договор с РСФСР. «Мы заставили Эстонию с нами помириться потому, что на деле показали своей мирной политикой своё настоящее желание жить в мире со всеми. Мы показали, что умеем дать отпор насилию, но умеем, побеждая, от него отказаться» (см. Ленин, Соч., т. XXV, стр. 21).

В результате насильственного разрыва естественных экономических, географических и исторических связей между Э. и Советской Россией хозяйственное развитие Э. зашло в тупик. Тяжёлый экономич. кризис, переживавшийся Э. в 1923—24, глубокий упадок эстонской пром-сти, резкое ухудшение положения рабочих, безработица переполнили чашу терпения рабочего класса, к-рый поднял восстание в декабре 1924. Восстание было жестоко подавлено. К началу 1925 правительство провело ряд мероприятий, в результате к-рых произошло нек-рое улучшение в положении помещичьих и кулацких х-в. Этому содействовала также аграрная реформа, проведённая в интересах городской и сельской буржуазии. В январе 1928 англ. правительство Болдуина предоставило Э. заём в 1.500 тыс. ф. ст. В том же году Швеция предоставила Э. краткосрочный заём, гл. обр. на строительство дорог, а шведский концерн Крейгера на весьма выгодных для него условиях скупил всю спичечную пром-сть. В результате этого резко усилилась зависимость Э. от иностранного капитала, в руках к-рого находилось более половины крупной пром-сти буржуазной Э.

Мировой экономич. кризис 1929—33 нанёс тяжёлый удар хозяйству Э. В огромной мере возросла безработица как среди рабочих, так и среди трудовой интеллигенции. Жизненный уровень рабочего класса Э. был на одном из последних мест в Европе. Многие крестьянские х-ва разорились. Сотни хуторов пошли с молотка, стали объектом спекуляции и наживы банков, высших чиновников. Правящие классы города и деревни стали на путь открытой реакции, террора и репрессий. Буржуазная Э. и в экономическом и в политическом отношении полностью зависела от крупных империалистич. держав. Приход гитлеровцев к власти в Германии оказал непосредственное влияние на дальнейшие политические судьбы Э. В 1934 была введена новая конституция, по к-рой президент, избираемый на 5 лет, получил почти неограниченные права. В 1934 пр-во Пятса ввело военное положение в стране, распустило гос. думу Э., а в марте 1935 ликвидировало все политич. партии и создало одну легальную реакционную партию—т. н. «Отечественный союз».

В стране установился режим открытой реакционной фашистской диктатуры, которая находилась в прямой зависимости от гитлеровской Германии. Политической свободой пользовались лишь продажная плутократия и реакционные банды из «Отечественного союза». Революционный авангард эстонского народа был поставлен вне закона. Экономический кризис 1937 ещё более усилил зависимость эстонской экономики от иностранного, гл. обр. германского, капитала. Производительные силы страны пали, сократился прирост населения, резко пали и без того нищенские ассигнования на культуру и просвещение.

Поощряемые фашистской Германией, реакционные круги Э. развернули бешеную кампанию против Советского Союза, их пресса лгала и клеветала, всячески стараясь вызвать враждебное СССР настроение в массах. Передовая, наиболее сознательная часть эстонского народа, во главе с коммунистами, была загнана в глубокое подполье. Начало второй мировой войны, изменившее всю международную обстановку, принудило правящую верхушку Э. заключить 28/IX 1939 пакт о взаимопомощи с Советским Союзом. Но правители Э. всеми мерами старались свести на-нет значение этого пакта и продолжали интриговать против Советского Союза. «Правящие группы не только не пошли по пути сближения с Советским Союзом, чего как будто можно было ждать после заключения пактов взаимопомощи, но пошли по пути усиления враждебных Советскому Союзу действий, проводившихся ими втайне и за спиной СССР» (Молотов В. М., Внешняя политика Советского Союза, 1940, стр. 7). В силу этого советское правительство потребовало от Э. изменения состава правительства и ввода советских войск в Э.

Эти справедливые требования Советского Союза нашли поддержку в самых широких массах эстонского народа.

21/VI 1940, под руководством большевистской партии, эстонский народ сверг в Э. антинародный режим буржуазно-фашистской клики и взял власть в свои руки. При демократич. выборах в Государственную думу путём всеобщего прямого, равного и тайного голосования эстонский народ единодушно подтвердил своё желание установить в Э. советскую власть и объединиться с СССР. 92,9% участников голосования подали свои голоса за эту платформу.

Осуществляя требования народа, Гос. дума Э. провозгласила 21/VII 1940 в Э. советскую власть. Земля была объявлена всенародным достоянием, банки и крупные предприятия были национализированы, правительственные органы очищены от антинародных элементов, создана народная армия. 22/VII Гос. дума Э. обратилась к Верховному Совету СССР с просьбой о принятии ЭССР в состав Советского Союза. 7-я сессия Верховного Совета СССР 6/VIII 1940 единогласно постановила удовлетворить просьбу Гос. думы Э. и принять Э. в состав СССР в качестве равноправ-

ной союзной советской социалистич. республики. Вступление Э. в Союз ССР коренным образом изменило её международное положение. Э. получила подлинную государственную самостоятельность, свободу, независимость и гарантию своей безопасности всей вооружённой мощью СССР. Помощь братских народов Советского Союза, ленинско-сталинская нац. политика советского правительства дали эстонскому народу возможность быстрого экономич., политич. и культурного развития. 53 тыс. безземельных и малоземельных крестьян Э. получили от советской власти 555 тыс. гектаров земли. Были аннулированы долговые обязательства крестьянства (100 млн. эстонских крон), ликвидирована безработица. Молодая Советская республика стала бурно и стремительно развиваться. Мирный созидательный труд Э. был прерван нападением гитлеровской Германии на СССР.

Территория Э., после упорных оборонительных боёв, длившихся в течение 5 месяцев, была оккупирована нем.-фашистскими захватчиками. Планы гитлеровского командования, рассчитывавшего овладеть Э. в течение нескольких дней, были сорваны. 2/IX 1941 после многодневной героич. обороны Таллина, в к-рой активно участвовали моряки Краснознамённого Балтийского флота, город был эвакуирован по решению советского главного командования, гл. обр. при помощи флота. Нем. империалисты ликвидировали нац. независимость Э. и пытались превратить её в аграрную колонию Германии; вторгшись в Э., они подвергли страну полному разграблению, над населением чинили жесточайшие насилия, предназначив его к физическому истреблению. За 3 года оккупации нем. власти и их пособники замучили свыше 61 тыс. граждан Э.—мужчин, женщин, детей. Было уничтожено и разрушено свыше 57,5 тыс. зданий. Ущерб, нанесённый нем.-фашистскими захватчиками народному х-ву и населению Э., исчисляется в 16 млрд. р. На зверства и грабежи эстонский народ ответил возрастающим сопротивлением в отношении всех мероприятий, проводимых оккупационными властями. В частях Красной армии, в партизанских отрядах эстонский народ отважно боролся за независимость советской Родины. 22/IX 1944 Красная армия освободила от немецко-фашистских захватчиков Таллин, 24/XI 1944 очистила от них остров Сарема и тем самым завершила полное освобождение Э. С помощью великого русского народа эстонский народ навсегда избавился от немецко-фашистского ига и получил подлинную свободу и национальную независимость. После изгнания гитлеровцев в Э. началась грандиозная работа по восстановлению пром-сти, сельского х-ва и культуры.

Экономический очерк. Общая экономическая характеристика. До первой мировой войны экономика Э. была тесно связана с народным х-вом России. Выгодное географич. положение Э. на путях выхода России к Балтийскому морю в соседстве с крупнейшим экономическим центром страны—Петербургом—способствовало её индустриальному развитию, интенсификации её сельского х-ва (обслуживавшего весьма ёмкий рынок Петербургского промышленного узла), росту её торговых портов и ж.-д. транспорта. Искусственный отрыв Э. от хозяйства СССР сковывал развитие её производительных сил. Крайне ограниченная ёмкость внутреннего рынка, потеря прежних русских рынков и невозможность для Э. конкурировать с промышленно развитыми капиталистич. странами не только на рынках Зап. Европы, но и внутри страны обусловили глубокий упадок эстонской пром-сти. В 1913 в предприятиях крупной текстильной и металлообрабатывающей пром-сти было занято ок. 36 т. рабочих, а в 1940—лишь 17 т.

К 1940 внешняя задолженность Э. превышала 186 млн. крон (помимо специальных военных долгов в 180 млн. крон) и т. д. Правившая эстонская буржуазия фактически превратила Э. в полуколониальную страну, поставив её в политич. и экономич. зависимость от крупных государств Зап. Европы.

Вхождение Э. в Советский Союз открыло широкий простор для развития её производительных сил. Однако менее чем через год мирное хоз. развитие Советской Э. было прервано нападением гитлеровской Германии на Советский Союз. Временная оккупация Э. фашистскими захватчиками нанесла тяжёлый удар её х-ву. Уцелевшие от воен. действий фабрики и заводы были или разграблены фашистами или переданы немецким капиталистам. Были разрушены все сланцевые предприятия. Кренгольмская мануфактура, машиностроит. и металлообр. з-ды в Таллине, литейный з-д в Нарве, моторостроительный—в Пярну, сталелитейный цех на крупном машиностроительном заводе «Ильмарин» в Таллине и др. Было разграблено оборудование телефонного завода в Тарту, а здание завода было разрушено. Жестоко пострадало и сел. х-во. Многочисленные эстонские трудящиеся крестьяне, в частности те, к-рые получили земельные наделы при советской власти, были согнаны с их земель, к-рые были переданы немецким колонистам. Немцы отобрали у крестьян и угнали в Германию 107 тыс. лошадей, 31 тыс. коров, 214 тыс. свиней и 790 тыс. домашних птиц; увезли 236 тракторов, вырубили 35 тыс. *га* леса и т. д. В 1944 площадь под зерновыми сократилась на 35% по сравнению с 1941, под картофелем на 31%, под льном на 64% и т. д. (из Сообщения Чрезвычайной гос. комиссии..., газ. «Правда» от 26/XI 1944).

После освобождения Э. от немецких захватчиков началось быстрое восстановление хозяйства республики. Уже к началу 1946 пром-сть республики давала ок. $^{3}/_{4}$ довоенной продукции. Многие предприятия достигли уже довоенного уровня. Частично были восстановлены такие крупные предприятия, как Кренгольмская мануфактура, машиностроительный завод в Таллине, сланцевые рудники, сланцеперегонные заводы и др. В течение года со дня освобождения Э. от нем. оккупации крестьянам было передано 900 т. *га* земли, 4 т. лошадей, больше 8.500 коров, больше 4 т. жилых домов. Были организованы МТС, конно-прокатные пункты и т. д.

Сельское хозяйство. До первой мировой войны б. ч. земли принадлежала крупным помещикам. Аграрная реформа, проведённая в 1919, укрепила за счёт дворянского землевладения буржуазно-помещичье и кулацкое, господствовавшее в с. х-ве буржуазной Эстонии. В 1940 в Э. числилось 140 т.

хуторов, подавляющее большинство которых были маломощные средние и мелкие х-ва. В руках кулацких и крупнокапиталистич. х-в было сосредоточено св. 71% земельной площади республики. Безземельные же и малоземельные крестьянские х-ва, составлявшие до 40% х-в, владели лишь 9,3% земли. 15 т. крестьян совсем не имели земли. Свыше 66 т. батраков работало в помещичьих имениях и кулацких х-вах. Подавляющее большинство крестьянства было задавлено налогами и долгами. К 1940 задолженность крестьянства достигла 142 млн. крон.

Коренным образом изменилось положение в Советской Э. Земля была объявлена гос. собственностью, т. е. всенародным достоянием. За трудящимися крестьянами земля закреплена в бессрочное пользование. Размер надела крестьянского двора был установлен не больше 30 *га*. Был образован гос. земельный фонд для наделения безземельного и малоземельного крестьянства; за короткий срок (с августа 1940 по март 1941) было наделено землёй св. 24 т. безземельных и св. 26 т. малоземельных крестьян. Всего было передано крестьянской бедноте 404 т. *га*. Новым земледельцам был предоставлен кредит в 9 млн. рублей на обзаведение с.-х. инвентарём, бескоровным х-вам был предоставлен кредит в 4,4 млн. рублей для приобретения скота, бедняцким х-вам была предоставлена семенная ссуда по семенам посевных трав и т. д. Было организовано 24 МТС с 350 гусеничными тракторами.

36,2% всей территории Э. (1.721 т. *га*) занято (1939) лугами и пастбищами, 23,6% (1.121 т. *га*)—пахотными землями, 19,5% (927 т. *га*)—лесами; 20,7% составляют торфяные болота, внутр. воды и др. Важнейшая роль в с. х-ве принадлежит молочному животноводству, видное место занимает и свиноводство. Поголовье крупного рогатого скота исчислялось в 1939 в 706 т., число овец—696 т., свиней—442 т., лошадей—219 т. Помимо преобладания лугов и пастбищ над пахотными землями, для животноводческого направления с. х-ва Э. характерны значительные посевы кормовых культур (261 т. *га* в 1939). Под рожью было в том же году 151 т. *га*, под овсом—144 т., под ячменём—84 т., под пшеницей—75 т. Зерновые культуры занимали 60% посевной площади. Видное место занимает в Э. культура картофеля (89 тыс. *га* в 1939). Посевы технич. культур незначительны.

Эксплоатация лесов издавна играет важную роль в экономике Э., обеспечивая сырьё для её лесообрабатывающей и бумажной пром-сти, а также значительный вывоз лесоматериалов. На побережьи Э. развит рыбный промысел (гл. обр. салаки и кильки), до первой мировой войны 1914—18 обслуживавший гл. обр. рынки России. Потеряв эти рынки, рыболовство Э. также пришло в упадок.

Промышленность Э. очень распылена. В 1938 только 4 фабрики (2 текстильные, 1 мебельная и 1 бумажная) насчитывали каждая св. 1.000 рабочих. Предприятий с числом рабочих св. 20 было 377, а от 5 до 19—984. Важнейшее значение имела текстильная пром-сть, второе место занимали отрасли по переработке древесного сырья (бумаго-целлюлозная, мебельная и др.), за к-рыми следовала добыча сланцев и торфа. Металлообрабатывающая пром-сть, за небольшими исключениями, представлена мелкими предприятиями и мастерскими местного значения.

Ж.-д. сеть Э. составляла в 1938 1.446 *км* и состояла из нескольких главных линий, соединявших Э. с частями Союза ССР, и ряда узкоколеек. Большее значение, чем ж.-д. транспорт, имеет морское судоходство. Крупнейший порт—Таллин, на к-рый обычно падает больше $^2/_3$ тоннажа. Остальные порты—Пярну, Нарва, Кунда, Палдиски, Гапсалу, Куресахре.

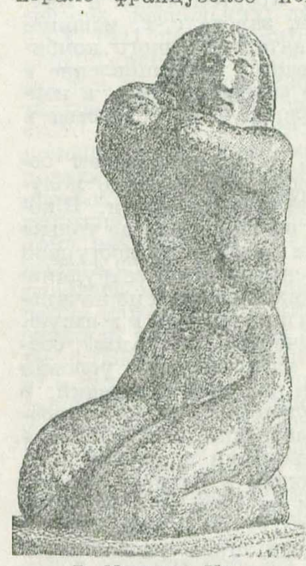
По плану пятилетки 1946—50 в народное хозяйство Эстонской ССР будет вложено 3,5 млрд. руб. Промышленная продукция увеличится к 1950 в 3 раза против 1940. В первую очередь будет восстановлена и получит дальнейшее развитие сланцевая и сланцеперегонная пром-сть, энергетич. х-во, машиностроение, пищевая и хлопчатобумажная пром-сть. План предусматривает: постройку заводов по выработке газа из сланцев для передачи газа в Ленинград, восстановление сланцеперегонных заводов, электромоторного завода, Кренгольмской и Балтийской мануфактуры, завода с.-х. машиностроения, мясокомбината, молочного комбината и др. Обеспечивается восстановление и дальнейшее развитие сельского х-ва, в первую очередь мясо-молочного скотоводства и свиноводства.

Народное образование. С установлением советской власти народное образование получило широкие перспективы развития. Школа от начальной и до высшей стала не только по букве закона, но и фактически доступной народу. Были устранены рогатки, затруднявшие для детей трудящихся переход из начальной школы в среднюю и из средней в высшую. Были пересмотрены учебные программы, созданы необходимые материальные условия для расширения сети учебных заведений, в частности резко увеличены гос. ассигнования на народное образование. Уже в течение первого года существования советской власти в Э. число учащихся в средних школах возросло больше чем на 25% (в 1939 было 13.536 учащихся, в 1940/41 — уже 18.077 учащихся). Интенсивно стала расширяться и преобразовываться сеть профессиональных учебных заведений (технических, сельскохозяйственных, педагогических, медицинских, музыкальных и др.). В 1940/41 в Э. действовало 5 высших учебных заведений, в т. ч. университет в гор. Тарту. Большой размах получило строительство политико-просветительных учреждений. В 1940/41 было уже св. 60 народных домов, 975 массовых библиотек, книжный фонд к-рых интенсивно возрастал. Крупнейшее влияние на развитие народного образования в Э. стало оказывать широкое издание на эстонском языке учебной, научной и художественной литературы, прежде недоступной или малодоступной широким слоям трудящихся. Грамотность населения (в возрасте от 8 лет и старше) в 1940/41 достигала 98%. Немецко-фашистские разбойничьи полчища, временно оккупировав Э., подвергли варварскому уничтожению все достижения культурного развития эстонского народа; фашисты ограбили и сожгли народные дома, библиотеки, музеи, закрыли школы.

В частности, фашисты разрушили 572 здания школ, высших учебных заведений и научных учреждений, 95 театров и клубов, 15 детских учреждений и др. После изгнания фашистов в ЭССР быстро стала восстанавливаться сеть учебных и культурных учреждений. В 1945 уже обучалось в школах 120 т. учащихся, в 1946 осуществлено всеобщее обучение, работают 6 высших учебных заведений (в Таллине—Политехнич. ин-т прикладного и декоративного искусства, в Тарту—университет и Художественный ин-т); Госиздатом выпущено большое число книг на эстонском языке. В 1950 будет 1.143 школ с 136 т. учащихся. В 1946 создана Академия наук Эстонской ССР.

ЭСТОНСКИЙ ЯЗЫК—язык западной (прибалтийской) группы *финно-угорских языков*. Главные диалекты—южный (тартуский) и северный (таллинский); последний лёг в основу литературного языка.

ЭСТОНСКОЕ ИСКУССТВО—сложилось довольно поздно (в 18 и начале 19 вв.); развивалось под сильным воздействием искусства соседних стран; с конца 19 в. не меньшую роль играло французское искусство. Старейшим эстонским живописцем был И. Келер-Вильянди (1826—1899), проф. Академии художеств в Петербурге. Интерес к национальному искусству пробудился лишь в связи с революционным подъёмом 1905. В 1909 был основан музей народного искусства. Первым художником - новатором является Рауд (1865—943), творчество которого окрашено символизмом, но он черпал своё вдохновение в народном творчестве: ему принадлежат иллюстрации к национальной эпопее «Kalevipoeg». От народного творчества исходят крупные эстонские пейзажисты Мяги (1878—1925) и Нийман (р. 1881), в пейзажах которых ясно выражены декоративные тенденции, а также Трийк (р. 1884), хороший портретист и наиболее талантливый рисовальщик группы «Молодая Эстония». Экспрессионизм оказывал влияние на творчество Адо Ваббе (р. 1892) и Виральт (р. 1898).


В. Мельник. Утро.

После Великой Октябрьской социалистической революции, давшей Эстонии независимость, обострилась борьба между реализмом и формалистическим искусством. В 1923 в группу «Эстонские художники» объединяются конструктивисты Акберг (р. 1894), Ларман (р. 1896) и Кримс (р. 1895). Особо стоят Ныммик (р. 1902)—пейзажист, не лишённый лиризма, Эдуард Оле (р. 1894), талантливый портретист, и Адамсон-Эрик (р. 1902). Скоро отказавшись от временного увлечения формалистическим искусством, они возвращаются к реализму.

Проводятся художественные выставки («Братская Армения в рисунках эстонских художников», 1946 и др.), развернулась работа по оформлению театра «Эстония» (скульпторы Мелик, Каазик, Раудсепп, Вомм). Над пейзажем родной страны работают: Нийман, Тедер, Китс-Мяги, Сагритс, Утман и др. Пафосу восстановления Эстонии посвящают свои работы художники: Бормейстер, Микко, Эйнман. В области портрета работают: художники—Рауд, Саал, Треуман, Янзен, скульпторы — Каазик, Поммер, Раудсепп и др. Исторической теме посвящает свою картину художник Адамсон-Эрик.

Борьба между реализмом и формалистич. исканиями типична и для скульптуры. В реалистическом плане работает портретист Саннамес (р. 1895). На путь стилизации вступило большинство эстонских скульпторов вместе с наиболее крупными скульпторами Эстонии Кортом (1883—936) и Мельником (р. 1887). Но, подобно живописцам, они позднее возвращаются к реалистич. изображению действительности. В Советской Эстонии открылись возможности возрождения реалистич. искусства, обогащённого лучшими традициями народного творчества. На территории временно оккупированной фашистской Германией Эстонии развитие Э. и. как проявления нац. культуры оказалось невозможным, и лишь после освобождения Эстонии Красной армией началось возрождение эстонского искусства.

ЭСТРАГО'Н, Artemisia dracunculus—вид *полыни* семейства сложноцветных. Многолетняя трава, до 1,5 *м* выс., с ароматич. листьями. Разводится на огородах как пряность. Родина—юго-вост. Европа, Юж. Сибирь и Монголия.

ЭСТРА'ДА (лат. stratum—помост, франц. estrade)—площадка для выступления артистов; в широком значении—особый вид исполнительского искусства, характеризующийся разнообразием жанров, злободневностью, простотой реквизита, позволяющего проводить выступления на необорудованной специально площадке. Искусство Э. берёт своё начало во Франции, где в эпоху Второй империи оно получило большое развитие в кафе-концертах, а впоследствии—в театрах-варьете и мюзик-холлах. В то время искусство франц. Э. отличалось политической заостренностью. Репертуар Э. составляли одноактные пьесы, цирковые и балетные номера, вокальная и инструментальная музыка, разговорный жанр, обозрения и т. п. Впоследствии искусство Э. на Западе утрачивает социальную значимость, становясь по преимуществу беспринципно-бессодержательным.

Советская Э. формировалась в период гражданской войны в выступлениях многочисленных артистич. групп в окопах, с агитповозок, агитпоездов и т. д. и развивалась в тесном взаимодействии с народным самодеятельным искусством. Советская Э. преследует цели идейно-воспитательные, политико-просветительные. Советская Э. развивается в тесном содружестве и взаимодействии нац. искусства всех братских народов Союза. Наряду с отдельными мастерами Советской Э. заслуженной популярностью пользуются такие ансамбли, как Краснознамённый ансамбль песни и пляски Советской армии, хор им. Пятницкого и др. С 1938 в Москве работает Театр эстрады и миниатюр. В 1939

и 1946 были проведены конкурсы артистов Э., продемонстрировавшие значительные художественные достижения во всех основных жанрах эстрадного искусства. Большую работу проводили артисты Э. в период Великой Отечественной войны, обслуживая бойцов Красной армии на передовых позициях.

ЭСТРЕМАДУ'РА (Estremadura)—1) историч. область в юго-западной Испании, охватывает современные провинции Бадахос и Касерес. Площ. 41,8 т. *км*²; 1.194 т. ж. (1935). Отсталый аграрный район с преобладанием пастбищного скотоводства (гл. обр. овцеводства и свиноводства). Гл. культуры: пшеница, оливы, виноград, южные фрукты. Ископаемые: уголь, медь, цинк, свинец; добывается лишь последний. Производство пробок и удобрений. 2) Историческая область в Португалии. Площ. 18 т. *км*²; 2.115 т. ж. (1940). Крупнейший город—Лиссабон. Аграрный район. Основные культуры: рис, пшеница, овёс, бобовые, оливы, виноград, плодовые. Рощи пробкового дуба. На побережьи—рыболовство.

ЭСТУА'РИЙ (от лат. aestuarium—берег, затопляемый приливом)—воронкообразное устье реки, обязанное своим происхождением или наступанию моря на сушу, или размывающему действию прилива, а иногда береговым морским течениям. Таковы, напр., устья рек Жиронды, Эльбы и Темзы в Европе.

ЭСТЫ, эстонцы—народ, принадлежащий к балтийской, или западной ветви финно-угорской языковой группы; основное население Эстонской ССР. Общая численность Э.—1.200 т. ч. (историю и культуру Э. см. *Эстонская советская социалистическая республика*).

ЭСХИ'Л (ок. 525—456 до хр. э.)—первый из трёх великих трагических поэтов Греции, афинянин; участник войны с персами. Написал ок. 90 произведений, из к-рых сохранилось 7 трагедий: «Просительницы» (472) на сюжет о Данаидах, «Персы» (472)—прославление победы при Саламине, «Семеро против Фив» (467)—о борьбе сыновей Эдипа—Этеокла и Полиника, «Прометей прикованный» (ок. 475)—о казни этого титана за похищение у богов огня, трилогия «Орестея» (458), состоящая из трагедий: «Агамемнон»—об убийстве Агамемнона, «Хоэфоры»—о мести Ореста, «Эвмениды»—о суде над Орестом. Трагедии Э. близки к эпическому рассказу. До Э. трагедии исполнялись хором и одним актёром. Э. ввёл второго актёра, затем и третьего (по примеру Софокла), чем придал действию драматизм, однако, хор у Э. везде играет существенную роль. Образы трагедий Э. отличаются величием и силой, как, напр., образ Прометея. «Прометей—самый благородный святой и мученик в философском календаре» (Маркс и Энгельс, Соч., т. I, 1938, стр. 12). Этот образ вызвал много подражаний в новое время (Гёте, Шелли и др.).

Соч. Э.: Трагедии, М.—Л., 1937; Прометей прикованный. Трагедия, пер. с греч. С. Соловьева и В. Нилендера.—Прометей освобождённый, М.—Л., 1927; Прикованный Прометей, [М.], «Academia», 1935; Орестейя. Пер. с греч. Н. Котелова, СПБ, 1883; Агамемнон. Стихотворный пер. с греч. С. И. Радцига, М., 1913.

ЭТАЛОН—образцовая мера, служащая для проверки находящихся в обращении мер. Изготовлением и хранением Э. заняты в каждой стране специальные гос. научные учреждения (палаты мер и весов, в СССР—научно-исследовательские институты метрологии), объединяемые Международным бюро. Э. разделяются на основные, хранимые весьма тщательно и крайне редко употребляемые, рабочие Э., образцовые меры 1-го класса, проверяемые по рабочим Э. и служащие для проверки образцовых мер 2-го класса, и т. д.

ЭТАН, C_2H_6—углеводород, бесцветный, не имеющий запаха горючий газ, температура плавления—172°, кипения—93°; технически готовится действием водорода на этилен в присутствии катализаторов. Сгущённый в жидкость применяется в холодильных установках.

ЭТАП (франц.)—1) место остановки при передвижении к.-л. групп или отрядов, а также расстояние между двумя остановками; Э. существуют, напр., в системе эвакуации раненых и больных с фронта в тыл. 2) В царской России—пункт для ночлега арестантских партий в пути, а также самый способ передвижения этих партий, равно как и самая арестантская партия в пути под охраной специальных конвойных команд. На дорогах массового передвижения арестантов, гл. обр. в Сибири, этапные пункты строились на каждые 25—30 вёрст, что считалось нормальным дневным переходом арестантской партии.

Э'ТЕЛИ (прежнее обычное название—чуванцы)—одна из народностей севера СССР; обитают в Анадырском р-не Чукотского нац. округа и Пенжинском р-не Корякского нац. округа. Численность—704 человека (1926). Часть Э. оседла и занимается гл. обр. рыболовством и охотой, часть ведёт кочевой образ жизни, занимаясь оленеводством. В процессе советского социалистич. строительства Э. преодолели былую отсталость, значительно повысив свой хозяйственный и культурный уровень.

ЭТИКА (от греч. ethos—нрав, обычай, характер)—философское учение о морали, нравственности, а также система норм поведения людей, их обязанностей по отношению к обществу, родине и друг к другу. Историч. развитие морали, обусловленное развитием общественных отношений, получает своё отражение в истории этических учений, обосновывающих различные представления о нравственности, её источниках, целях и нормах.

Вопросы Э. привлекают внимание философов уже на первых ступенях историч. развития философии. В соответствии со своим стихийно-диалектич. мировоззрением древнегреч. материалист Гераклит (6—5 вв. до хр. э.) отмечает противоречивость и изменчивость моральных норм. Добро и зло взаимно проникают друг друга. То, что сегодня являлось добром, завтра может сделаться злом. Точно так же меняются и представления об удовольствии. Стоя на стороне рабовладельческой знати в её борьбе против демоса, Гераклит отмечает моральное превосходство аристократов: «Один для меня стоит десяти тысяч, если он наилучший». Представители элейской школы (6—5 вв. до хр. э.) подчёркивают рациональную природу морали. Человек, учит Ксенофан, должен действовать согласно разуму. Такого же взгляда придерживался Парменид. Великий материалист древнего мира Демокрит (470—380 до хр. э.), в противовес идеологам рабо-

владельческой знати, утверждает, что моральное достоинство человека определяется не его происхождением, а личными качествами. Добродетельный человек отличается умеренностью и рассудительностью. Высшее счастье заключается в хорошем расположении духа, в спокойствии. Учение об относительности моральных норм (релятивизм) развивают древне-греч. софисты. Принцип Протагора (481—411 до хр. э.) «человек—мера вещей» лишает моральные нормы объективного критерия. Релятивизм софистов был направлен гл. обр. против косных обычаев традиционной морали. Из рядов софистов вышли первые философы, подвергшие моральному осуждению рабовладение (Антифонт, Ликофрон). Э. находится в центре интересов Сократа (469—399 до хр. э.), обосновывавшего религиозную нравственность рабовладельческой аристократии. Согласно Сократу, существует абстрактная идея добродетели, определяющая конкретные формы и проявления добродетели у отдельных людей. Истинная добродетель совпадает с мудростью, со знанием, что́ есть добро. Сократ отмечает три основные добродетели: умеренность, храбрость и соблюдение божественных и человеческих законов. Метафизич. и идеалистич. теория Сократа оказала определяющее влияние на этику Платона. Большую известность в древнем мире получила Э. кинической школы (4 в. до хр. э.). Глава этой школы Антисфен провозглашает идеал автаркии—самоудовлетворения, независимости личности от окружающей действительности, ограничения потребностей. Продолжатель Антисфена Диоген отвергает все порождённые развитием культуры потребности и требует возврата к естественному состоянию. Противоположную киникам позицию занимала современная им киренская школа, основатель к-рой Аристипп (р. ок. 435 до хр. э.) развивает Э. гедонизма, т. е. признания целью жизни чувственных наслаждений. Как киники, так и киренаики, будучи проводниками антиобщественной индивидуалистич. нравственности, знаменуют начавшийся распад рабовладельческого общества, расшатывание моральных устоев античной гражданственности. Воинствующий идеалист Платон (427—347 до хр. э.), крупнейший идеолог античной аристократии, основывает свою Э. на признании потусторонних, сверхчувственных идей, во главе с идеей блага. Истинная добродетель заключается в стремлении к этой идее. Чувственные земные радости не являются истинным благом. Под справедливостью Платон понимал подчинение низших сословий высшим и считал, что только аристократам доступна истинная нравственность. Различным сословиям общества приличествуют различные добродетели: правителям—мудрость, воинам—мужество, земледельцам и ремесленникам—умеренность и благоразумие. Величайший философ древности Аристотель (384—322 до хр. э.), в противоположность Платону, видит корни морали в земных отношениях. Он устанавливает двоякую добродетель: интеллектуальную и волевую. Первая достигается путём обучения, вторая приобретается привычкой. Цель человеческой жизни заключается в разумной деятельности. Аристотель придаёт особое значение гражданской добродетели, центральный принцип которой—справедливость. Признавая рабовладение естественным и нормальным, Аристотель считает, что для рабов справедливо быть рабами, а для рабовладельцев—рабовладельцами. Материалист Эпикур (342—270 до хр. э.) утверждает, что целью всех живых существ является стремление к наслаждению. Однако чувственные удовольствия непрочны и влекут за собой страдания. Более прочны и длительны духовные наслаждения. Блаженство состоит в невозмутимости духа, достигаемой путём ограничения страстей и влечений, ставящих нас в зависимость от внешнего мира. Этика Эпикура проникнута антирелигиозными идеями. Страх перед богами и смертью он считает величайшей помехой счастливой жизни. Продолжателем Эпикура на римской почве был выдающийся философ и поэт Лукреций Кар (99—55 до хр. э.). В учении стоиков (4 в. до хр. э.—6 в. хр. э.) вопросы Э. занимают первостепенное место. Представители стоицизма требуют жизни, основанной на согласии с природой и разумом. Счастье совпадает с добродетелью. Мудрец достигает «апатии», он свободен от страстей, затемняющих разум, мужественно повинуясь судьбе. Хотя нек-рые представители стоицизма провозглашали принципиальное равенство всех людей, включая рабов, мораль стоиков своей проповедью подчинения действительности вела к признанию рабовладельческого порядка. Э. стоицизма получила особенно большое влияние в Римской империи (Сенека, Эпиктет, Марк Аврелий) и послужила одним из источников идеологии раннего христианства. Значительное распространение получает в период упадка древнего мира этическая теория скептиков. Основатель скептицизма Пиррон (360—270 до хр. э.) провозглашает моральным принципом, делающим людей счастливыми, невозмутимость. Необходимо отказаться от стремления познать мир, сделаться равнодушным к истине и таким образом добиться необходимого спокойствия.

С падением рабовладельческого общества и возникновением феодальных отношений господствующую роль в идеологич. жизни Европы начинает играть христианская церковь. Наступает эпоха господства католич. религии над умами людей. Появляются этические учения, противопоставляющие блаженство «потустороннего мира» суетному счастью земной жизни. Католицизм использует религиозно-этические учения христианских богословов времён упадка Римской империи. Уже во 2—3 вв. хр. э. Тертуллиан развивал идеи аскетизма, отказа от всех радостей жизни. Августин (354—430) уделял особое внимание проблеме греха и грехопадения людей. Люди, поучал Августин, целиком зависят от божественного произвола, бог предопределяет одних к добру, а других—к злу. Высшей добродетелью является служение церкви. Августин пытался морально оправдать религиозную нетерпимость и жестокие преследования еретиков. Крупнейший идеолог феодальной эпохи Фома Аквинат (1225—74) объявляет земную жизнь человека подготовкой к загробному миру. Блаженство заключено в созерцании бога. Путь к блаженству лежит через абсолютное подчинение церковному авторитету. Поддерживая феодализм, Фома требует строжайшего повиновения властям и называет послушание «добродетелью подданных».

В эпоху Возрождения возникают этические учения, выступающие против средневековой аскетич. морали. Распространяются идеи гуманизма, требующего освобождения личности от сословно-феодальной скованности. Непримиримый враг схоластики материалист Джордано Бруно (1548—1600) выступает с проповедью оптимизма. Он отрицает реальность зла, горячо верит в прогресс, в победу передовых идей. Англ. социалист-утопист Томас Мор (1478—535) связывает вопросы морали с общественным строем и осуждает частную собственность на средства производства, оказывающую губительное влияние на моральные достоинства человека. Другой представитель утопич. социализма итальянец Кампанелла (1568—639) провозглашает торжество истинной нравственности в грядущем коммунистич. «Государстве солнца».

С развитием бурж. революционных идей усиливается материалистич. критика религиозных этических учений средневековья. Спиноза (1632—77) рассматривает человека как часть природы. Поведение человека полностью зависит от объективной закономерности. Стоя на позиции созерцательного материализма, Спиноза видит цель человеческого существования в познании природы, в сознательном и свободном подчинении человека необходимости. Огромную роль в истории этических учений сыграли франц. материалисты 18 в., противопоставившие религиозной Э. мораль «разумного эгоизма». Основу нравственности они видели не в божественных заповедях, а в реальных потребностях и интересах людей. Для франц. материалистов «чувственные впечатления, себялюбие, наслаждение и правильно понятый личный интерес составляют основу морали» (Маркс и Энгельс, Соч., т. III, стр. 159). Правильно понятый личный интерес требует его сочетания с общественными интересами. Правильное понимание интересов зависит от воспитания, а возможность их сочетания с интересами всего общества требует разумного общественного устройства. Э. франц. материалистов не выходила за пределы бурж. миропонимания. Частную собственность на средства производства они признавали естественным принципом человеческого общества. Пропагандируемое ими царство разума было идеализированным царством буржуазии, противопоставленным феодальному строю. Этические теории франц. материалистов исходили из вечной и неизменной «человеческой природы» и носили поэтому метафизич. характер. Будучи идеалистами в понимании общества, франц. материалисты не могли раскрыть классовых корней нравственности. Характерным течением бурж. Э. после установления господства буржуазии является англ. утилитаризм, развитый Иеремией Бентамом (1748—1832). Принимая исходные положения Э. франц. материалистов, Бентам лишает их прогрессивного социального содержания, превращая в плоские и ограниченные правила «благоразумия» и «трезвого расчёта». Высшим нравственным критерием является для Бентама «полезность» поступка.

Этические учения немецкой философии конца 18 и нач. 19 вв. противостоят прогрессивным этическим теориям франц. материалистов. Иммануил Кант (1724—804) подходит дуалистически к вопросам нравственности. С одной стороны, человек подчинён, по Канту, необходимым законам природы, с другой—человек свободен, и воля его самоопределяется независимо от внешней необходимости. Признавая невозможность теоретич. доказательства бытия бога и бессмертия души, Кант в то же время требует религиозной веры в интересах поддержания нравственности. Его высший моральный закон—категорический императив—основан на вечном и неизменном принципе: «Поступай так, чтобы правила твоего поведения могли быть принципом всеобщего законодательства». Формальная и метафизич. этика Канта игнорирует наличие в обществе антагонистич. классов и вследствие этого она широко использовалась в борьбе против революционной идеологии пролетариата.

В своём учении о нравственности идеалист-диалектик Гегель (1770—1831) приходит к открыто реакционным выводам. Прусское государство он объявляет «действительностью нравственной идеи», восхваляет моральные «достоинства» пруссачества, выступает апологетом войн, к-рые, по его мнению, содействуют нравственному здоровью народов. Эти реакционные взгляды Гегеля были использованы фашистами. Немецкий материалист Людвиг Фейербах (1804—72), критикуя гегелевский идеализм, в вопросах нравственности сам оставался на идеалистич. позиции. «Действительный идеализм Фейербаха выступает наружу тотчас же, как мы подходим к его этике» (Энгельс, Людвиг Фейербах, 1944, стр. 25). В своих рассуждениях о морали Фейербах исходит из абстрактного человека, оторванного от общества. Высшим принципом человеческих отношений он объявляет любовь. «И это в обществе, разделённом на классы с диаметрально противоположными интересами!» (Энгельс, там же, стр. 32). Фейербаху чужда идея революционного преобразования общества. Его мораль—бессильная, сентиментальная, мелкобуржуазная мораль. *М. Баскин.*

Яркими и глубокими выразителями революционно-демократических устремлений в Э. являются великие русские философы-материалисты середины 19 века, воззрения к-рых стоят в первом ряду прогрессивных домарксовских теорий. Классики русской философии были свободны от тех религиозных и идеалистич. наслоений в учениях о морали, к-рые характерны даже для материализма Фейербаха. Отличительной чертой Э. русских материалистов является её теснейшая связь с общественно-политич. мыслью и революционно-демократич. движением в России. Гуманистич. нравственная идея красной нитью проходит через этические воззрения Белинского (1811—48), страстно боровшегося за пробуждение в народе чувства человеческого достоинства. Представители передовой русской общественной мысли исходили из того, что интересы отдельного человека совпадают с общественными интересами. Человек, утверждал Герцен (1812—70), должен стремиться к тому, чтобы гармонически сочетать эгоизм с братством людей. «Истинный интерес этики не в том, чтобы уничтожать эгоизм,—братство никогда не поглотит его, а в том, чтобы найти возможность соединения этих двух великих элементов человеческой жизни в гармонии, где они могли бы помогать друг

другу». Достижение личного счастья невозможно без полного раскрепощения личности от политического и нравственного гнёта. Этические взгляды Чернышевского (1828—89) с необычайным блеском изложены в «Антропологическом принципе в философии» и развиты в романе «Что делать?». Сущность своей теории «разумного эгоизма» Чернышевский усматривал в том, что разумные, благородные отношения человека с другими людьми совпадают с правильно понятыми интересами самого этого человека. Человек может достигнуть лучшего будущего в том случае, если каждый из людей откажется от известной доли своих личных интересов и стремлений для того, чтобы содействовать осуществлению других, более важных своих интересов и стремлений. Чернышевский считал чувства дружбы и любви неотъемлемыми качествами нормального человека. Кто лишён их, тот, с точки зрения Чернышевского, нравственно больной человек. В романе «Что делать?» Чернышевский сумел дать живые образы новых для того времени людей с высокими моральными качествами, людей твёрдых, неустрашимых, самоотверженных. Сформулированный Чернышевским принцип человеческого достоинства гласит: «Для человека, привыкшего уважать себя, смерть гораздо легче унижения». Этическое учение Чернышевского служило идейным обоснованием героизма и самопожертвования революционеров-разночинцев, боровшихся против крепостничества и царского самодержавия. Сторонником теории «разумного эгоизма» был и Добролюбов (1836—61). Он полагал, что нет людей, свободных от эгоизма: все стремятся к счастью, но есть грубые эгоисты, которые видят своё счастье в наслаждениях чувственности и в унижении других, а есть такие эгоисты, к-рые находят счастье в общественно-полезной деятельности, в самозабвении для других: таким людям общее счастье даёт большие радости, чем может дать личное благополучие. Этическим идеалом Добролюбова являются революционеры, люди не пустых фраз, а реальных дел, не беспочвенные мечтатели, а борцы за справедливость и народное счастье.

Этич. устремления великих рус. мыслителей 19 в. с особенной силой и яркостью выражены в их демократич. патриотизме. Учение о долге перед своим народом и родиной является краеугольным камнем их моральной философии. Сочетание страстной любви к народу с жгучей ненавистью к его врагам они считали основой морали. «Любить свою родину—значит пламенно желать видеть в ней осуществление идеала человечества и по мере сил своих споспешествовать этому», — писал Белинский. Служа своей родине, человек, по мнению Чернышевского, выполняет свой высший моральный долг. «Содействовать славе не преходящей, а вечной своего отечества и благу человечества—что может быть выше и вожделеннее этого?».

При всей идейной высоте этих этических учений им недоставало твёрдого историко-материалистич. основания, знания социальных закономерностей, лежащих в основе развития нравственного сознания. Этим научным основанием революционной Э. была созданная Марксом и Энгельсом теория историч. материализма. *М. Леонов.*

Огромную роль в развитии этической мысли в России и в моральном воспитании народа играла и продолжает играть русская художественная лит-ра. Резко отмежёвываясь от концепции «чистого искусства», лучшие представители русской лит-ры всегда отстаивали неразрывное единство эстетики и Э., художественной правды и морального гражданского пафоса. Каждый из классиков русской лит-ры мог бы повторить слова Пушкина: «И долго буду тем любезен я народу, что чувства добрые я лирой пробуждал». Творцы русской лит-ры всегда ставили перед собой нравственные задачи, решая их не в плоскости отвлечённого морализирования (осмеянного Щедриным в сказке «Добродетели и пороки»), а в идейной борьбе за осуществление лучших народных чаяний. Высший завет русской лит-ры—завет пушкинского пророка: «Глаголом жги сердца людей». Русской художественной лит-ре и литературной критике свойственны не только высокое напряжение нравственного чувства, не только высокая этическая требовательность, но и глубокое понимание тех историч. условий, в к-рых развёртывается человеческое поведение и возникает та или иная мораль. Условия эти понимались не как неопределённая «среда», ссылками на к-рую можно было бы всё оправдать (как это делали многие представители западно-европейского натурализма). Статьи Добролюбова об «Обломове» Гончарова и об Островском, статьи Чернышевского о «Губернских очерках» Щедрина свидетельствуют, что эти критики и писатели понимали антагонистич. характер отношений, в к-рых находятся люди в эксплоататорском обществе. Мораль передовой русской лит-ры не была ни примирением с этими отношениями, ни проповедью «личного самоусовершенствования», а требовала борьбы за переустройство общества и устранение этих отношений. Для классич. рус. лит-ры характерно систематич. изобличение эксплоатации человека человеком и всех связанных с этой эксплоатацией уродливых явлений в общественной жизни, в семейном и личном быту, в человеческой психологии (в частности, моральное уродство многих персонажей Достоевского раскрывается самим писателем как порождение эксплоатации и социального неравенства). Вместе с тем, классики русской лит-ры пристально и настойчиво ищут людей, к-рые могли бы противостоять тёмным силам реакции. Эта высокая требовательность обнаружилась, в частности, в том, что целая группа преемственно связанных друг с другом типических образов (начиная с пушкинского Онегина) была признана несостоятельной в этом отношении; эти «лишние люди» выше породившего их класса (дворянства), но они не те, кто нужен народу для решения стоящих перед ним задач. Личность подлежит моральному осуждению, если она недостаточно действенна в борьбе с социальным злом, общественно неполноценна. Непримиримая моральная критика и суровый гражданский отбор открывают возможность нахождения и создания положительных, благородных, героических художественных образов в истории и современности. Таковы пушкинский Пётр и пушкинский Пугачёв, таковы Рахметов, Волгин, Левицкий, Соколовский из романов Чернышевского, таковы образы патриотич. героики

у Толстого. Особо следует отметить место, к-рое отводит русская художественная лит-ра женским положительным образам. Трактовка их в высшей степени характерна именно для русской лит-ры и русских этических воззрений. Начиная с пушкинского «Евгения Онегина» и дальше—у Тургенева, Гончарова, Островского, Горького,—очень часто именно женщина выступает носителем высокой этической требовательности и судьёй над «лишними людьми». Нельзя не вспомнить также образов крестьянок у Некрасова («Мороз», «Кому на Руси жить хорошо») и декабристок у него же. Благородная мораль борцов русского революц. пролетариата нашла совершенное художественное отражение в творчестве основоположника лит-ры социалистич. гуманизма—Горького: и в лирическом пафосе «Песни о буревестнике» и «Песни о соколе», и в образах героев «Матери» и других произведений. *В. Александров.*

Общий недостаток всей домарксовой этики—в её идеализме. Исходные этич. понятия—долг, польза, интерес—понимались абстрактно. Прежняя Э. не дошла до понимания связи морали с исторически определённой системой общественных отношений.

Подлинно научная Э. создана впервые Марксом и Энгельсом и творчески развита Лениным и Сталиным на основе материалистич. понимания истории и в непримиримой борьбе со всякого рода идеалистич. и метафизич. учениями. Материалистич. понимание истории, открытое Марксом и Энгельсом, произвело революционный переворот во всех науках, изучающих явления общественной жизни, в том числе и в учении о нравственности.

Основоположники марксистской Э. по-новому поставили и решили коренные вопросы морали. Действительное содержание человеческих интересов определяется не физической, а социальной природой человека. В процессе материального производства люди воздействуют не только на природу, но и друг на друга; форма этого общения обусловливается производством и, в свою очередь, обусловливает интересы и представления людей.

Мораль, нравственный облик людей определяются характером общественного строя. Моральные принципы и воззрения, нравственные идеалы и нормы поведения людей, существующие в том или ином обществе, есть прежде всего отражение в их сознании материальных условий их существования. «Люди, сознательно или бессознательно, черпают свои нравственные воззрения в последнем счёте из практических условий, на которых зиждется их классовое положение, т. е. из экономических условий, в которых они осуществляют производство и обмен хозяйственных благ» (Энгельс, Анти-Дюринг, 1938, стр. 96). Нравственность есть одна из форм общественного сознания и представляет собой идеологическую надстройку над исторически определённой системой общественных отношений. Критикуя догматические взгляды Дюринга на «окончательные, вечные истины» морали, Энгельс формулирует закономерности развития нравственности: «Мы отвергаем всякую попытку навязать нам какую бы то ни было моральную догматику в качестве вечного, окончательного, отныне неизменного нравственного закона,—навязать под тем предлогом, что мир морали также имеет свои непреходящие принципы, которые стоят выше истории и национальных различий» (там же, стр. 97). Энгельс показал, что «представления о добре и зле так сильно менялись от одного народа и века к другому народу и веку, что часто прямо противоречили одно другому» (там же, стр. 95). Согласно учению Маркса и Энгельса, мораль на всём протяжении историч. развития классового общества была и остаётся классовой моралью; она либо оправдывала господство и интересы классов эксплоататоров, либо отражала интересы угнетённых классов. При этом мораль господствующего класса является господствующей в данную эпоху моралью. Установив, что вместе с историч. развитием более высоких форм общественного производства исторически развивается и нравственность, Маркс и Энгельс открыли тем самым реальную основу нравственного прогресса в истории. «Что при этом, в общем и целом, происходил прогресс в морали...,—в этом никто не сомневается» (там же, стр. 97).

В отличие от предшествующих этических учений, марксистская Э. требует прежде всего борьбы за лучшее устройство общества. Главное условие разумного построения жизни людей Маркс и Энгельс усматривают не в моральных сентенциях, а в пролетарской революции. Последняя «необходима не только потому, что никаким иным способом невозможно свергнуть г о с п о д с т в у ю щ и й к л а с с, но и потому, что с в е р г а ю щ и й класс только в революции может избавиться от всей старой мерзости и стать способным создать новое общество» (Маркс и Энгельс, Сочинения, том IV, стр. 60). Революцию Маркс и Энгельс рассматривали как величайшую школу воспитания высоких идейных и моральных качеств человека. Высокий нравственный и идейный подъём всегда бывал следствием всякой победоносной революции.

Открытое Марксом и Энгельсом материалистическое понимание Э. нашло своё дальнейшее творческое развитие и углубление в работах Ленина и Сталина. Основные задачи, вставшие перед партией большевиков,—свержение капитализма и построение социалистич. общества—определили ленинско-сталинскую ступень в развитии Э. «В основе коммунистической нравственности,—говорил Ленин,—лежит борьба за укрепление и завершение коммунизма» (Ленин, Соч., т. XXX, стр. 413). «Мы говорим: нравственность—это то, что служит разрушению старого эксплуататорского общества и объединению всех трудящихся вокруг пролетариата, создающего новое общество коммунистов» (Ленин, там же, стр. 411).

Социалистич. строй, ликвидируя эксплоатацию человека человеком, вместе с тем уничтожает созданное и развитое в антагонистич. формациях противоречие между коллективом и индивидуумом. Социализм, где взаимные отношения людей в процессе производства являются отношениями товарищеского сотрудничества и социалистической взаимопомощи свободных от эксплоатации работников, воспитывает своих членов так, чтобы они умели сочетать личные интересы с общими, рождает новую психологию человека, свободную от эгоцентризма. Характеризуя коммуни-

стич. мораль, классики марксизма отмечают, что она выражает точку зрения будущего, является наиболее гуманистической, подлинно общечеловеческой по своему содержанию, по своей целеустремлённости, по своим идеалам. Путь к личному счастью и благополучию, учит марксистско-ленинская Э., лежит через борьбу за общие интересы и благополучие всего общества. Расцвет личности и радостная жизнь каждого индивидуума зависят прежде всего от успехов всего социалистич. коллектива. Сочетая интересы отдельной личности с общими интересами социалистич. коллектива, коммунистическая Э. отнюдь не умаляет интересов отдельной личности. «Коммунисты вовсе не хотят уничтожить „частного человека" в угоду „всеобщему", жертвующему собой: это—чистейшая фантазия» (Маркс и Энгельс, Соч., т. IV, стр. 227).

Основная задача коммунистич. Э. в эпоху социализма заключается в таком воспитании масс, когда общественные обязанности граждан превращаются во всеобщую сознательную потребность, в органическую привычку, когда «люди привыкнут к соблюдению элементарных условий общественности без насилия и без подчинения» (Ленин, Соч., т. XXI, стр. 426). Внедрение новой нравственности, отвечающей высоким требованиям социалистич. общественного строя, является составной частью огромного и сложного процесса коренной переделки всех общественных условий и общественных отношений людей и изменения их сознания. Пережитки старого общества не исчезают сразу. «Начав коммунистическую революцию, рабочий класс не может одним ударом сбросить с себя слабости и пороки, унаследованные от общества помещиков и капиталистов, от общества эксплуататоров и мироедов, от общества грязной корысти и личной наживы немногих, при нищете многих» (Ленин, Соч., т. XXIII, стр. 31). Воспитание коммунистич. нравственности «требует самого длительного, самого упорного, самого трудного героизма массовой и будничной работы» (Ленин, Соч., т. XXIV, стр. 339). Обосновывая и развивая взгляды Ленина, Сталин отмечает, что пережитки капитализма в сознании людей преодолеваются в результате систематич. воспитательной работы на протяжении длительного времени. «Эта историческая эпоха необходима не только для того, чтобы создать хозяйственные и культурные предпосылки полной победы социализма, но и для того, чтобы дать пролетариату возможность, во-первых—воспитать и закалить себя, как силу, способную управлять страной, во-вторых—перевоспитать и переделать мелкобуржуазные слои в направлении, обеспечивающем организацию социалистического производства» (Сталин, Вопросы ленинизма, 11 изд., стр. 28).

Внедрение новой морали осуществляется многими путями и прежде всего через воспитание нового, социалистич. отношения к труду. Высший тип общественной организации труда, созданный социализмом, предполагает и новую дисциплину труда. Труд в СССР перестал быть личным, частным делом. Поэтому поддержание высокой и сознательной дисциплины труда является моральным долгом советских людей. Новое отношение к труду превращает его в дело чести гражданина социалистич. общества.

Воспитание коммунистич. морали теснейшим образом связано с развитием социалистической культуры. Просвещение, культурное развитие связано с вовлечением масс в активное творчество новой жизни, способствуя росту сознания ответственности перед социалистическим обществом. Коммунистической партии принадлежит ведущая роль в процессе коммунистич. воспитания трудящихся. История большевизма учит идейной принципиальности, мужеству и самоотверженности. Ни одно великое дело в истории борьбы за социализм, отмечает Ленин, не совершалось без самоотверженности, без готовности со стороны передовых людей поступиться своими личными интересами во имя общественных. «Гибли лучшие люди рабочего класса, которые жертвовали собой, понимая, что они погибнут, но они спасут поколения, спасут тысячи и тысячи рабочих и крестьян» (Ленин, Соч., т. XXV, стр. 134). Говоря о депутатах Верховного Совета, Сталин начертал моральный облик нового человека. Народ должен требовать от своих посланцев, указывал Сталин, чтобы они в своей работе были не политич. обывателями, а политич. деятелями ленинского типа, чтобы они были такими же ясными, определёнными, такими же бесстрашными в бою и беспощадными к врагам народа, каким был Ленин, чтобы они были так же мудры, правдивы и честны, как Ленин, и чтобы они так же любили свой народ, как любил его Ленин.

За годы советской власти большевистская партия и советское государство вырастили поколение людей, прославивших себя подвигами в строительстве социализма и в защите социалистич. родины. Важнейшими моральными качествами гражданина социалистич. общества являются: идейная целеустремлённость—непреклонное стремление к осуществлению идей коммунизма, «ясность цели, настойчивость в деле достижения цели и твёрдость характера, ломающая все и всякие препятствия» (Сталин, Командору конного пробега Ашхабад—Москва товарищу Соколову, газ. «Правда» от 25/VIII 1935), принципиальность, идейная непримиримость, презрение ко всякой политич. и моральной нечистоплотности, бесхребетности и угодливости. Товарищество, взаимоуважение и взаимопомощь составляют неотъемлемый элемент трудового и боевого социалистич. содружества людей.

Большая роль в коммунистич. воспитании советских людей принадлежит советской литературе—самой передовой лит-ре в мире. «Задача советской литературы состоит в том, чтобы помочь государству правильно воспитать молодёжь, ответить на её запросы, воспитать новое поколение бодрым, верящим в своё дело, не боящимся препятствий, готовым преодолеть всякие препятствия» [из постановления ЦК ВКП(б) о журналах «Звезда» и «Ленинград», см. газ. «Правда», 1946, 21/VIII, стр. 1].

Моральный облик нового человека складывается не только из его поведения в общественной жизни, но также из его поведения в личной жизни, к-рая не может быть противопоставлена общественным интересам. Коммунистич. нравственность несовместима

с распущенностью в личном быту и семейной жизни. Советская семья—свободный союз равноправных мужчины и женщины, соединённых любовью, взаимным уважением, дружбой, воспитанием детей и общей заботой о благе родины.

В работах Сталина большое внимание уделено вопросу об активной роли морали в жизни общества, о её мобилизующей и организующей силе. Развивая учение Маркса, Энгельса и Ленина, Сталин показывает, как, возникнув из общественного бытия, надстройки, в том числе и мораль, в свою очередь, сами воздействуют на общественную жизнь. Активная роль морали может быть либо прогрессивной, либо реакционной. Реакционная мораль выражает интересы отживающих сил общества и тормозит его продвижение вперёд. Каждый новый способ производства тормозится вначале не только старыми экономич. формами и соответствующими им политич. учреждениями, но и старыми этическими нормами, взглядами, идеями. Прогрессивные этические идеи служат интересам передовых сил общества и содействуют его поступательному развитию. Они играют громадную роль в разрешении назревших историч. задач общества. Коммунистич. мораль—могучая сила, активно влияющая на дальнейший рост производительных сил, дальнейший материальный и культурный подъём социалистич. общества. От сознательности трудящихся от их культурности, от социалистич. дисциплины, организованности и творческого отношения к труду зависит решение великих историч.задач,стоящих перед народами СССР.

Сталину принадлежит заслуга разработки и обоснования роли советского патриотизма как одного из коренных принципов коммунистич. Э. «В советском патриотизме гармонически сочетаются национальные традиции народов и общие жизненные интересы всех трудящихся Советского Союза» (Сталин, О Великой Отечественной войне Советского Союза, 5 изд., 1946, стр. 160—161). Быть советским патриотом, значит—верой и правдой, не щадя ни сил, ни самой жизни, отстаивать свободу и независимость социалистич. Родины. Советский патриотизм неразрывно связан с ненавистью к врагам социалистич. Родины. «Нельзя победить врага, не научившись ненавидеть его всеми силами души» (Сталин, там же, стр. 55). Ненависть рождает бдительность, непримиримость к врагу и ведёт к уничтожению всего, что мешает советским людям строить счастливую жизнь. Учение о ненависти к врагам трудящихся обогащает понятие социалистич. гуманизма, отличая его от слащавой и лицемерной «филантропии».

Товарищу Сталину принадлежит разработка положений о морально-политическом единстве, как основы общности интересов всех граждан социалистич. общества. Важнейшей составной частью коммунистич. морали является дружба народов, воспитание людей в духе великих принципов ленинско-сталинской национальной политики.

Выдающееся значение имеет разработанный Сталиным вопрос о роли морального фактора в войне. Среди постоянно действующих факторов, определяющих исход войны, моральный дух армии составляет одну из решающих сил. Моральный дух армии определяется прежде всего характером войны. Война справедливая, освободительная благотворно действует на нравы воинов, способствует их облагораживанию, возвышению их духовных сил. У армии, ведущей несправедливую, захватническую войну, недостаток нравственных сил может до поры до времени возмещаться физич. силами (техникой, палочной дисциплиной) и подогреваться низменными побуждениями (стремлением к грабежу и наживе). Однако моральная деградация такой армии неизбежна и является одной из предпосылок её поражения. Только благородная цель войны цементирует волю к победе, только вера в правоту своего дела рождает чудеса героизма. Идея защиты социалистич. отечества привела в движение все силы советского народа, соединила в едином подвиге миллионы людей, воодушевлённых моральным сознанием своего долга и своей ответственности за судьбу родины. В ходе войны советский народ одержал не только военную, но и морально-политическую победу над врагом, доказав всестороннее превосходство социалистического строя и социалистического сознания.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Манифест Коммунистической партии, [Л.], 1940; Энгельс Ф., Анти-Дюринг, [М.], 1945, отд. I, гл. IX—XI; Ленин В., Задачи союзов молодёжи, Соч., 3 изд., т. XXX; его же, [Письма к Инессе Арманд], «Большевик», М., 1939, № 13; Цеткин К., О Ленине. Сб. статей и воспоминаний, М., 1933; Сталин И., Вопросы ленинизма, 11 изд., [М.], 1945 («Речь в Кремлёвском дворце на выпуске академиков Красной армии», «Отчётный доклад на XVIII съезде партии о работе ЦК ВКП(б)», «О диалектическом и историческом материализме»); его же, Беседа с английским писателем Г. Д. Уэллсом, [М.], 1939; его же, Речь на предвыборном собрании избирателей Сталинского избирательного округа г. Москвы 11 декабря 1937 г., [М.], 1937; его же, О Великой Отечественной войне Советского Союза, 5 изд., М., 1946; О журналах «Звезда» и «Ленинград». Из постановления ЦК ВКП(б) от 14 августа 1946 г., газ. «Правда», М., 1946, 21/VIII, стр. 1. *М. Леонов.*

ЭТИКЕ'Т (франц.)—строго установленный порядок и формы обхождения при дворе монархов, в светском обществе, на дипломатич. приёмах и т. д.

ЭТИЛЕ'Н, C_2H_4—углеводород; темп-ра плавления —169°, темп-ра кипения—102°; газ со сладковатым запахом, составная часть светильного газа (4—5%), масляного, коксового, природных газов. С воздухом Э. образует взрывчатые смеси; мало растворим в воде. Технически готовится действием паров спирта на окись алюминия и другими способами. Применяется для получения нек-рых органич. соединений (напр., этана, хлористого и бромистого этилена и др.), для автогенной сварки, как средство для дозревания плодов и для обезболивания при операциях. Имеет важное военное значение как сырьё для производства *иприта*.

ЭТИЛОВЫЙ СПИРТ—см. *Алкоголи*.

ЭТИМОЛО'ГИЯ (греч.), 1) в языковедении—определение происхождения слова и его родственных отношений к другим словам того же или других языков. 2) В школьной грамматике 19 в.—отдел, заключающий в себе фонетику и морфологию. 3) Народная Э.—новое осмысление малопонятных и стоящих особняком слов, связанное с ошибочным пониманием их этимологич. состава по аналогии со знакомым словом, например: «муравей» (из «моровей», под влиянием слова «мурава»), «светиль» (вместо «фитиль»).

ЭТИОЛИ'РОВАННЫЕ РАСТЕНИЯ—зелёные растения, но выросшие при отсутствии света,

отчего в них не развивается зелёной окраски и форма отличается от нормальной, световой. Ткани Э. р. бывают мало дифференцированные, тонкостенные, богатые водой, на вкус сочные, нежные, поэтому в культуре нек-рых овощных растений применяется затенение, и такие Э. р. или части их (подземные побеги спаржи, внутренние белёные листья кочней капусты, салат-ромена, черешки сельдерея) идут в пищу.

ЭТИОЛО'ГИЯ (греч.)—учение о причинах к.-л. явления, преимущественно болезни.

Э'ТНА (Etna)—действующий вулкан на о-ве Сицилия (Италия); представляет конус, образованный наслоениями туфа и лавы; окружность у основания ок. 150 *км*. Самый высокий вулкан Европы (3.274 *м*). Излияние лавы происходит только из боковых конусов, рассеянных по склонам в числе свыше 200. Нижние склоны Э. густо населены и покрыты садами и виноградниками. Извержения отличаются большой разрушительной силой; последнее было в 1928.

ЭТНОГРА'ФИЯ (греч. ethnos—народ, grafein—писать)—наука, изучающая самобытные стороны материальной, общественной и духовной культуры народов мира, их происхождение (этногенез), классификацию и расселение; особое место в Э. занимает изучение истории и культуры отсталых, бесписьменных племён и народностей, для к-рых Э. является их историей. В изучении самобытных сторон культуры развитых народов значительное место занимают т. н. пережитки, народные обычаи и обряды. Особенность и специфику Э. в ряду иных отраслей историч. знаний составляют, с одной стороны, форма собирания материала путём непосредственного изучения данного общества в его среде, с другой—самые источники этой науки, состоящие в вещевом материале, предметах материальной и духовной культуры, в описаниях этих предметов и их употребления, в описаниях наблюдаемых этнографом форм и явлений хозяйственной, общественной и духовной жизни, в записях произведений словесного и музыкального творчества (фольклор), наконец, в записях устных сообщений и показаний. Наряду с тем архивные материалы, общеисторич. источники и существующая уже этнографич. литература образуют письменные источники Э. Состояние Э. в зарубежной науке было и остаётся неопределённым и неустойчивым, что отражается и на терминологии; термин «этнография» в различных странах часто заменяется терминами: «социальная антропология», «этнология, «народоведение». Э. тесно связана с рядом наук: с общей историей, с первобытной историей, для к-рой Э. является одним из основных источников, с первобытной археологией. В зарубежной науке преимущественно на материале Э. строятся генетическая социология и этнология. В методологич. основаниях советской Э. как историч. дисциплины лежит теория *исторического материализма*. Особое значение имеет в Э. ленинское учение об общественно-экономических укладах.

Термин «этнография» появился впервые лишь в конце 18 в., однако, история Э. начинается с античности. Развитию Э. способствуют великие географич. открытия, в частности открытие Америки. Широкое развитие получила Э. за рубежом с середины 19 в. в прямой связи с колониальной экспансией. Тесным образом связано было с делом колонизации и развитие Э. в царской России. В более позднее время нек-рое влияние на развитие Э. оказали народнические течения и задачи адм. устройства и организации низших судебных органов. Особую черту русской Э. составляют активное участие в ней политических ссыльных. В конечном счёте Э. создала обширнейшее накопление материала; однако с методологич. и теоретич. точки зрения зарубежная Э. стоит на невысоком уровне.

Э. в СССР имеет крупное значение. После нек-рого периода организационной перестройки и методологич. исканий советская Э. в наст. время интенсивно развивается, будучи представлена сетью специальных и смешанных научно-исследовательских учреждений и музеев, обширной литературной продукцией и пр. Э. в СССР входит в курс высшего образования по историческому факультету. Всесоюзным центром Э. является Институт этнографии Академии наук СССР. *М. Косвен.*

ЭТНОЛО'ГИЯ—крайне неопределённый и условный термин, к-рым обозначается то просто этнография, то изучение первобытного общества и его культуры, то некая всеобъемлющая наука о человеческом обществе, долженствующая, якобы, заменить историю.

ЭТОЛИЙСКИЙ СОЮЗ—см. *Этолия*.

ЭТОЛИ'Я—в древности область в Средней Греции. Э т о л и й с к и й с о ю з—крупное политич. объединение, приобретшее значение в 3 в. до хр. э. и соперничавшее с Ахейским союзом. Этолийский союз боролся с распространением господства Рима на Грецию, но был разгромлен римлянами в 189 до хр. э.

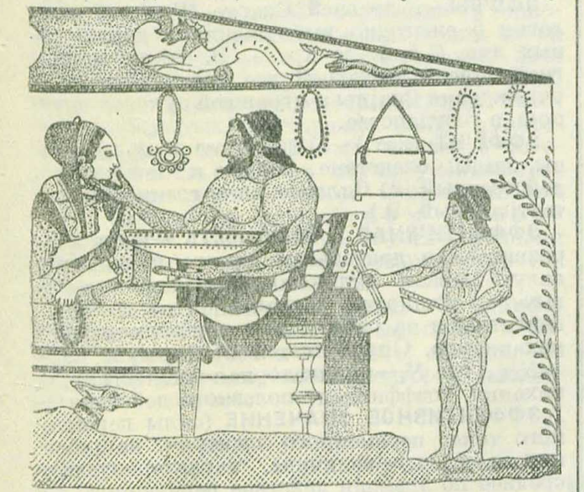
ЭТРУ'РИЯ—1) в древности область в сев.-зап. Италии, населённая *этрусками*. 2) Королевство, образованное по договору между Францией и Испанией в 1801 из Великого герцогства Тосканского. В 1807 королевство Э. было уничтожено и в 1809 Тоскана присоединена к Франции (см. *Тоскана*).

ЭТРУ'СКИ—в древней Италии народ, происхождение к-рого не выяснено. Э. сыграли большую роль в культурном и политич. развитии Рима. Обитали в нынешней Тоскане, постепенно распространили свою власть до Альп на С. и до Кампании на Ю. В 6 в. до хр. э. под властью Э. находился и Рим. В конце 5 в. до хр. э. власть Э. начала падать: на С. под ударами кельтов, на Ю. в борьбе с греками и италийскими племенами. К середине 3 в. до хр. э. Э. были полностью покорены Римом. Учение Э. о религии и государстве («этрусская наука») оказало большое воздействие на Рим. Язык Э., сохранившийся в надписях, до сих пор неизвестен, т. к. надписи не расшифрованы.

ЭТРУССКОЕ ИСКУССТВО—развивалось с 8 в. по 2 в. до хр. э. в городах Средней Италии. На Э. и. значительное влияние оказало греческое искусство. Этрусские города были обнесены крепостными стенами с башнями и воротами со сводчатым перекрытием. Этрусский храм имел высокое основание (подиум), четырёхугольную целлу (центральное помещение), делившуюся на три части, и глубокий портик. Этрусская колонна состояла из небольшой базы, гладкого стержня и капители с эхином и абакой. Этрусский дом имел в центре атриум—крытый двор с отверстием

в середине кровли; во двор выходили жилые комнаты.

В гробницах сохранилась этрусская живопись; она повторяет греческую, но своеобразна по тематике (бытовые сцены, образы местных демонов) и жёсткому линейному



Семейная трапеза. Часть росписи гробницы в Корнето.

стилю. Этрусская скульптура выполнялась из бронзы и из обожжённой глины; последняя отличалась красочностью, изобилием деталей, орнаментальностью. Обычай почитать души умерших предков вызвал развитие натуралистического портрета, в начале в виде маски с лица умершего. Широкое развитие получили этрусская керамика и ювелирное искусство. Э. и. легло в основу древнеримского и растворилось в нём.

Лит.: Ернштедт Е., Новые достижения в изучении памятников культа Этрурии и Лациума, «Вестник древней истории», М., 1940, [№] 1 (10), стр. 187—200 [указана важнейшая современная научная литература].

Э'ТТЛИ (Attlee), Клемент Ричард (род. 1883)—видный деятель лейбористского движения в Англии. Член парламента от рабочей партии с 1922. Лорд-хранитель печати в коалиционном пр-ве, образованном Черчиллем в мае 1940, после падения пр-ва Чемберлена; в последующем (с февраля 1942)—министр по делам доминионов и заместитель премьер-министра. Вошёл в состав военного кабинета—высшего правительств. органа, на к-рый возложено непосредственное руководство войной. С июля 1945, после победы лейбористской партии на выборах в парламент, Э.—премьер-министр.

ЭТЦТАЛЬСКИЕ АЛЬПЫ (Ötztaler Alpen)—входят в состав Восточных Альп. Снежные вершины: Вильдшпитце—3.774 *м*, Вейскугель—3.746 *м* и др.

ЭТЮ'Д (франц.—изучение), 1) в живописи—зарисовка с натуры предмета или предварительная проработка к.-н. детали будущего произведения. В 19 в. большое значение приобрёл Э. с натуры, выполняемый на открытом воздухе. 2) В музыке—пьеса, преследующая либо чисто педагогич. цели—усвоение к.-л. технич. приёма (Черни, Клементи и др.), либо цели виртуозно-показательного характера, соединяемые с художественными задачами, т. н. концертные Э. (ф.-п.—Шопена, Листа, Скрябина, скрипичные—Паганини и др.). 3) В литературе небольшое по размеру произведение, в к-ром ограниченный материал подвергается детальной художественной обработке. Нередко являясь подготовительной разработкой отдельных частей к.-н. крупного произведения, Э. может быть самостоятельным и художественно законченным произведением, как напр., «Слепой музыкант» Короленко. 4) В шахматах—задание при данной расстановке фигур на шахматной доске добиться выигрыша (обычно белым). В отличие от задачи при Э. число ходов не устанавливается.

ЭФЕ'ДРА—род голосем. растений из класса хвойниковых. Кустарнички или мелкие деревца. Ок. 20 видов, преимущ. в Средиземноморьи. В СССР—9 видов; наиболее обыкновенна т. н. *кузьмичёва трава*. Из Э. вырабатывается эфедрин, применяемый при лечении бронхиальной астмы и в глазной практике.

ЭФЕМЕРИ'ДЫ—вычисленные на каждый день положения небесных светил, напр., планет или комет. Также название астрономич. календарей и др. ежедневных записей и наблюдений.

ЭФЕМЕ'РЫ (греч.)—растения, к-рые проходят весь цикл своего развития—от прорастания до плодоношения—в течение нескольких недель. Такое кратковременное произрастание может повторяться несколько раз в течение вегетационного периода. К Э. относятся многие однолетники и многие луковичные и клубневые растения степей и пустынь; кратковременность их развития есть приспособление к использованию короткого, б. или м. влажного периода и к защите от засухи. Многолетние луковичные, клубневые и корневищные Э. с очень коротким периодом вегетации нередко, в отличие от однолетних, называют эфемероидами.

ЭФЕ'С—древнегреч. город на берегу Малой Азии, важный торговый центр, особенно в торговле с Востоком. В 545—334 до хр. э. находился под властью персов. Вошёл (в 334 до хр. э.) в состав монархии Александра Македонского; в 129 до хр. э. вместе с Пергамским царством подпал под власть Рима и стал главным городом римской провинции Азии. Раскопки обнаружили остатки знаменитого храма Артемиды, считавшегося одним из «7 чудес мира», сожжённого Геростратом (356 до хр. э.) и заново отстроенного (вторично сожжён готами в 262 хр. э.).

ЭФИО'ПИЯ, 1) (Ethiopia, Yeithiopia)—официальное название государства *Абиссиния* в Восточной Африке. 2) (по-егип.—Кеш)—древне-греческое, а затем и римское наименование страны к югу от Египта. Существовавшие в Э. независимые княжества были в 16 в. до хр. э. покорены Египтом, но в 11 в. до хр. э. Э. объединилась и добилась независимости. Столицей Э. стала Напата, а с 6 в. до хр. э. Мероэ. В середине 8 в. до хр. э. эфиопские цари покорили Египет и основали в нём эфиопскую династию (25-ю), свергнутую ок. 660 до хр. э. С 1 в. хр. э. в Эфиопии создаётся Аксумское царство, послужившее основанием, на к-ром создалась Абиссиния.

ЭФИО'ПЫ—древнегреч. собирательное наименование тёмнокожих обитателей Африки; сохранилось в качестве общего названия основного населения Абиссинии (Эфиопии).

ЭФИ'Р МИРОВОЙ (световой) — гипотетическая всепроникающая среда, через которую передаются электрические и магнитные возмущения, в частности электромагнитные волны (свет). Исторически понятие Э. м. возникло при создании волновой теории света, причём распространение световых волн мыслилось как распространение упругих волн в своеобразной упругой среде.

Так как скорость распространения световых волн =300.000 *км* в сек., то упругость Э. м. должна быть колоссально велика. Открытие поперечного характера световых колебаний (см. *Поляризация*) заставляло предполагать, что Э. м. должен быть твёрдым телом; в то же время через Э. м. двигаются все тела, не испытывая в нём никакого сопротивления. Из этого клубка противоречий на время удалось выйти созданием электромагнитной теории света, и понятие Э. м. получило то определение, которое дано вначале. Но и это представление оказалось противоречивым. Если Э. м. есть среда, по которой распространяются электромагнитные волны (т. е. свет), то возникает вопрос: каково взаимодействие Э. м. с движущимися в нём телами. Можно сделать три предположения: 1) эфир полностью увлекается движущимися в нём телами; 2) эфир частично увлекается движущимися телами; 3) эфир остаётся неподвижным. Ни одно из этих предположений не согласуется с фактами, и т. о. понятие «эфир» оказалось противоречащим опыту. Поэтому понятие Э. м. как среды исключены из новейших физич. теорий.

ЭФИ'РНО-МАСЛИЧНЫЕ РАСТЕНИЯ—растения, содержащие в различных органах (листьях, плодах и др.) эфирные масла, добываемые из них и используемые в парфюмерии, пищевкусовой пром-сти, медицине, кулинарии. См. *Душистые растения*.

ЭФИРНЫЕ МАСЛА (лат. Olea aetherea)—летучие растительные вещества, б. ч. жидкости, обладающие сильным запахом и по виду напоминающие жирные масла. На бумаге образуют просвечивающее пятно, через нек-рое время исчезающее. Уд. вес 0,8—0,9, иногда до 1,2. По химич. составу—б. ч. смеси разнообразных веществ (углеводородов, альдегидов, кетонов, фенолов и пр.). Растворимые в эфирах, сероуглероде, хлороформе, жирах и др., перегоняются без разложения под уменьшённым давлением или с водяным паром. Добываются из различных растений при помощи отжима, перегонки или растворения. К Э. м. относятся розовое, фиалковое, мятное, анисовое, лимонное, померанцевое и мн. др. Природные Э. м. в наст. время в значит. количестве заменены искусственными. Применяются гл. обр. в парфюмерии, в кондитерском деле, в медицине.

ЭФИРЫ, 1) простые Э.—вещества, молекулы к-рых состоят из двух одновалентных углеводородных *радикалов*, соединённых с одним атомом кислорода, напр., $C_2H_5—O—C_2H_5$—*серный эфир*. В большинстве бесцветные, легко подвижные жидкости с характерным запахом; применяются как растворители. Простые Э., содержащие два разных радикала, называются смешанными. 2) Сложные Э.—соединения кислот со спиртами, например, $CH_3CO—O—C_2H_5$—уксусно-этиловый Э. Многие сложные Э. жирных кислот обладают приятным фруктовым запахом и применяются для приготовления искусственных фруктовых эссенций, в парфюмерии и пр. Сложные Э. азотной кислоты широко применяются в технике взрывчатых веществ (нитроглицерин, пироксилин). Жиры представляют сложные Э. глицерина и органич. кислот.

ЭФО'РЫ—в древней Спарте (Греция) коллегия 5 ежегодно выбиравшихся должностных лиц. С 5 в. до хр. э. Э. стали коллегией, контролирующей все государственные учреждения Спарты и игравшей руководящую роль в государстве.

ЭФФЕ'КТ (лат.)—1) действие к.-л. причины, силы; следствие. Эффективный—действенный. 2) Сильное впечатление (напр., театральный Э.).

ЭФФЕКТИ'ВНАЯ МОЩНОСТЬ —мощность, развиваемая двигателем на его коленчатом валу, равная индикаторной мощности за вычетом мощности, затраченной на трение в двигателе и на работу всех вспомогательных механизмов. Определяется по формуле: $N = N_i \eta_м$, где N_i—индикаторная мощность, $\eta_м$—механич. коэффициент полезного действия.

ЭФФЕКТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ (силы переменного тока, переменного электрич. напряжения и т. д.)—величина, характеризующая среднее по времени действие переменного тока. Э. з. силы тока называется сила такого постоянного тока, который производит то же тепловое действие, что и данный переменный ток. В технически наиболее важном случае синусоидального переменного тока $I_{eff} = \frac{1}{\sqrt{2}} I_0 = 0,71\, I_0$, где I_0—амплитуда переменного тока, т. е. наибольшее достигаемое им значение. Аналогично определяется Э. з. переменного напряжения. Показания приборов переменного тока (амперметров и вольтметров) дают всегда эффективное значение этих величин.

ЭФФУЗИ'ВНЫЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ—вулканические породы, излившиеся по вулканическим каналам или трещинам в земной коре на её поверхность и застывшие на ней (напр., современные *лавы*). По своему химич. составу, особенностям структуры и по условиям излияния Э. г. п. разделяются на ряд типов (липариты, трахиты, андезиты, порфириты, базальты, диабазы и др.).

ЭХИНОКО'КК (Echinococcus) — паразитарный ленточный червь. У человека, домашних и хищных млекопитающих паразитирует вид Ech. granulosus. Ленточная форма 2—6 *мм* длины; состоит из 3—4 члеников; живёт в кишечнике собаки, волка. Пузырчатая личинка Э. (*финна*), достигающая иногда размеров детской головы, встречается у многих домашних животных и у человека. Заражение происходит при проглатывании яиц Э., которые из кишечника с током крови попадают в различные органы и ткани; чаще всего (до 66% случаев) поражается печень. Пузырчатая личинка Э., развивающаяся в жизненно важном органе, вызывает большие расстройства в организме, а иногда и смерть. Лечение—хирургич. удаление пузыря Э. Про-

Эхинококк: 1—взрослая глиста из кишечника собаки, 2 и 3—часть стенки пузырчатой стадии из печени человека (2—дочерний пузырь, 3—группа головок).

филактика—недопущение собак на бойни, уничтожение боенских отбросов, заражённых Э., лечение и гигиенич. содержание собак, истребление бродячих собак, мытьё рук после прикосновения к собакам.

Э'ХО (от древнегреч. собственного имени—см. ниже)—1) явление, состоящее в однократном или многократном повторении звука вследствие отражения от стены, горы, леса и т. п. Отражение звука играет чрезвычайно важную роль для определения акустич. условий в закрытых помещениях (зале, аудитории, театре и т. п.). Время, в течение которого плотность энергии звука уменьшается до одной миллионной своей первоначальной силы, называется временем реверберации. Наилучшие акустич. условия имеют место, когда время реверберации порядка одной секунды.

2) В древнегреческих мифах Э.—нимфа, наказанная богами тем, что не смела кому-либо показываться и говорить, на вопросы же могла отвечать, лишь повторяя последнее слово вопроса.

«ЭХО»—ежедневная большевистская газета, легально издававшаяся в Петербурге с 22/VI по 7/VII 1906, вместо закрытой газеты «Вперёд». Вышло 14 номеров, из которых 10 было конфисковано. В. И. Ленин являлся руководителем газеты и автором её основных статей.

ЭЧ—река, см. *Адиж*.

ЭШАФО'Т (франц.)—помост для приведения в исполнение казни.

ЭШЕЛО'Н (франц.)—1) часть боевого или походного порядка войск, к-рые эшелонируются, т. е. располагаются и двигаются на определённых расстояниях (дистанциях) в затылок или уступами друг за другом в целях наилучшего выполнения боевой задачи, напр. на марше, в наступлении против сильно укреплённой и глубокой обороны противника или в обороне для нанесения контрудара из глубины силами 2-го эшелона. 2) Ж.-д. состав, перевозящий войска или военное имущество; в более широком смысле—железнодорожный состав определённого назначения с людьми или грузом.

Ю

ЮАНЬ ШИ-КАЙ (1859—916)—китайский военный и политич. деятель. Видный сановник маньчжурской династии. В 1912—15—президент Китайской республики. Быстро ликвидировав политич. завоевания революции (объявление вне закона Гоминьдана 22/X 1913, разгон парламента 4/I 1914 и т. п.), Ю. Ш.-к. стал центральной фигурой китайской реакции. 11/XII 1915 объявил себя императором, но под давлением начавшихся повсеместных протестов, вылившихся в вооружённую борьбу против Пекина, 22/III 1916 отрёкся от престола. Вскоре, 6/VI 1916, внезапно умер.

ЮБИЛЕ'Й (древнеевр.)—празднование годовщины (обычно 10-, 25-, 50-, 100-летней) к.-л. события, а также деятельности к.-л. лица или учреждения.

ЮВЕЛИ'Р (голланд.)—мастер, изготовляющий изделия (предметы украшения) из драгоценных камней или металлов.

ЮВЕНА'Л, Децим Юний (ок. 60—140)—знаменитый римский сатирик. В 16 сохранившихся сатирах едко бичует нравы своего времени—безнравственность высшего общества, грубые суеверия и т. д. Переводы: Фета, 1884, Адольфа, 1888, Недовича и Петровского, 1937.

ЮВЕНИ'ЛЬНЫЕ ВОДЫ—глубинные воды, выделяющиеся из недр земли и появляющиеся впервые на земной поверхности при вулканич. извержениях и процессах остывания магмы.

ЮГ (S)—одна из четырёх главных точек горизонта (см. *Страны света*), диаметрально противоположная точке севера. Точка Ю.—та из точек пересечения плоскости горизонта с вертикальной плоскостью, проходящей через ось мира (см. *Небесная сфера*, *Полюсы мира*), к-рая расположена под южным полюсом неба. Наблюдатель, в полдень стоящий лицом к солнцу (в Сев. полушарии), обращён на Ю.

ЮГ—река, берёт начало в болотах Вологодской обл. Длина 491 *км*. В нижнем течении принимает справа р. Лузу. Соединяясь с Сухоной, образует р. Сев. Двину. Судоходство весной и осенью на протяжении более 300 *км*. Сплав леса.

Ю'ГЕР—древнеримская мера земли (приблизительно 2.500 $м^2$).

ЮГО-ЗАПАДНАЯ АФРИКА—см. *Африка юго-западная*.

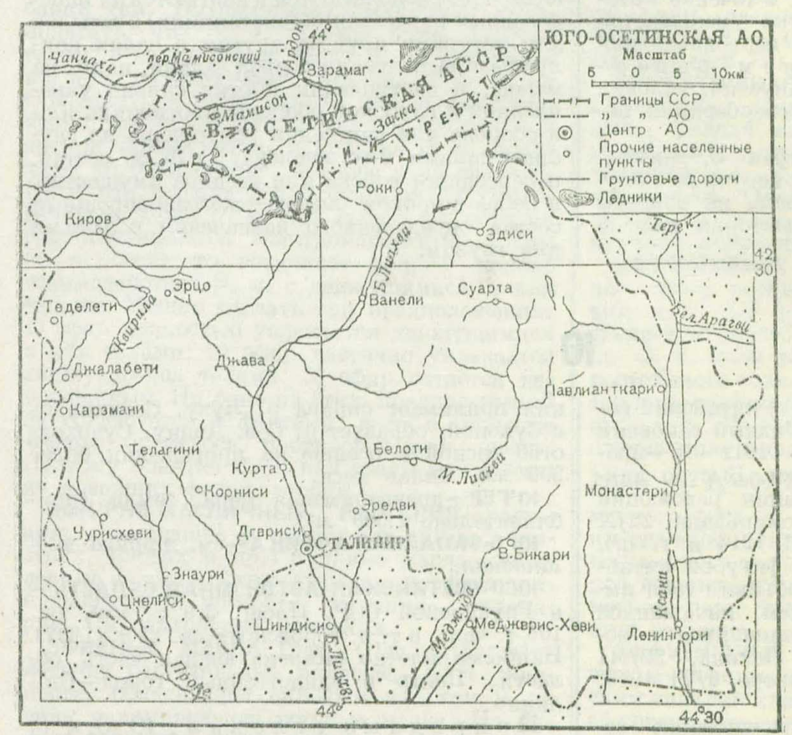
ЮГО-ОСЕТИНСКАЯ АВТОНОМНАЯ ОБЛАСТЬ—в Грузинской ССР. Площ. 3,9 т. $км^2$, ок. 105 т. чел., в т. ч. городское—св. 11 т. (1937). Наиболее плотно заселена южная часть области. Центр и единственный город—Сталинир.

Природные условия. Ю.-О. а. о. расположена на южном склоне Главного Кавказского хребта, между отходящими от него хребтами Рачинским и Карталинским, в бассейнах левых притоков Куры: рр. Большой и Малой Лиахви и Ксани, а на З.—в верховьях притоков Риона: Джоджоры и Квирилы. По Главному хребту Юго-Осетия граничит с Сев. Осетией. На юге Ю.-О. а. о. примыкает к Горийской равнине. Рельеф области гористый. Поверхность повышается с Ю. на С., достигая высот в 3.000 *м*. На границе с Сев. Осетией имеются отдельные вершины с пятнами вечных снегов и ледников, достигающие 3.900 *м*. Ср. темп-ра января от —2° до —1°, средняя темп-ра июля +22°. Годовое количество осадков 600—1.200 *мм*. Реки в пределах Ю.-О. а. о. многоводны; имея быстрое течение, они представляют значительные источники энергии, особенно Большая Лиахви. Южные пониженные пространства Ю.-О. а. о. характеризуются чернозёмно-каштановыми почвами, северные, более повышенные—лесными, горно-луговыми и горно-степными почвами. Ю.-О. а. о. очень богата лесом (лесистость—53%), гл. обр. в средней и южной частях. Преобладают лиственные породы: бук, граб, дуб, встречаются елово-пихтовые и сосновые леса. Леса имеют важное промышленное значение.

Народное хозяйство. В хозяйственном отношении Ю.-О. а. о. весьма разнообразна. На юге по долинам рек и предгорьям расположены значительные земледельческие массивы. Посевная площадь выросла с 19 т. *га* в 1917 до 38,4 т. *га* в 1938; под пшеницей—16,4 т. *га*, под кукурузой—11 т. *га*, под ячменём—до 8 т. *га*. Значительные площади заняты садами, виноградниками и тутовыми насаждениями. Животноводство (крупный рогатый скот, свиньи, птицы) здесь имеет подчинённое значение. В горах же основа хозяйства—животноводство (гл. обр. овцы и козы). Состав стада (1938): 129 т. овец и коз, 80 т. голов крупного рогатого скота, 38 т. свиней. Главный товарный продукт здесь—сыры, отчасти шерсть и мясо. Имеются небольшие клочки посевов. Развито кустарное ткачество сукон, выделка бурок, войлочных шляп. До советизации в Ю.-О. а. о. не было никакой пром-сти. В наст. время освоена добыча и обработка талька и мрамора, построены лесозаводы (Сталинир, Чурисхеви, Джалабети), мебельная ф-ка (Сталинир), кирпичный и черепичный заводы, масло-сырозаводы и плодосушилка в Сталинире и др. Пущены гидростанции в Сталинире, Ленингори, Джаве и др. Горный ландшафт, обилие минеральных источников и т. д. привлекают в Ю.-О. а. о. многочисленных туристов и больных. В Джаве созданы курорт и туристская база.

Значительно улучшились транспортные условия. На месте вьючных троп созданы удобные колёсные дороги. Автошоссе пересекает область с С. на Ю.

Культурное строительство. На 15/IX 1939 было 352 школы (из них 277 начальных, 47 неполных средних и 28 средних), с 27,1 т. учащихся. Для подготовки кадров специалистов имеется 1 высшее учебное заведение и 6 средних специальных учебных заведений (техникумы и др.). Планом пятилетки 1946—50 обеспечивается дальнейшее развитие культурного строительства. В 1946—50 всеобщее обязательное обучение охватит детей с семилетнего возраста.



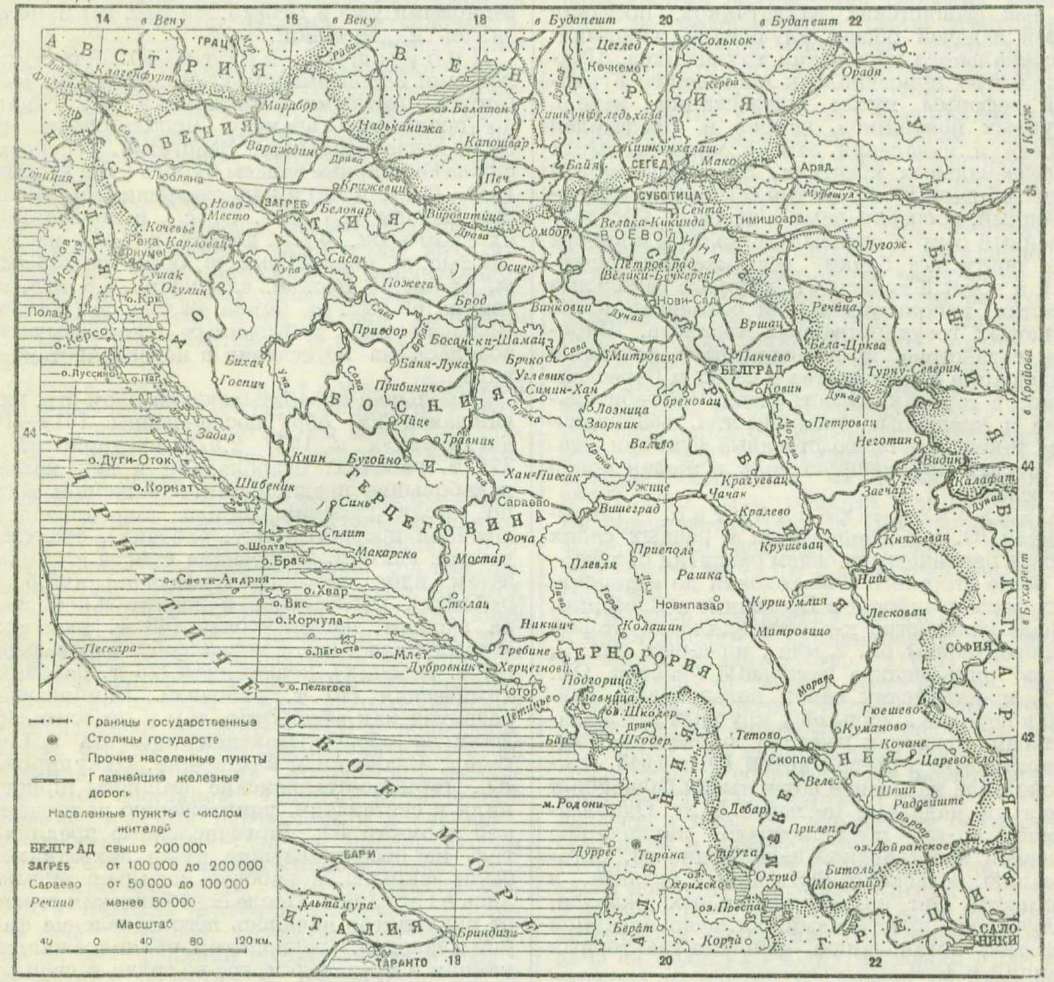
ЮГОРСКИЙ ШАР—пролив на крайнем С.-В. европ. части СССР, отделяет о-в Вайгач от материка и соединяет ю.-в. часть Баренцова м. с Карским м. Длина ок. 40 *км*, ширина 3—13 *км*.

ЮГОСЛАВИЯ, Федеративная Народная республика—государство в юго-восточной Европе. На Ю.-З. примыкает к Адриатическому м. Площадь (в границах до 1941) 247,5 т. *км*²; 15.920 т. жит. (1940). По миру 1947, Италия возвратила Ю. часть Юлийской Крайны, Задар и нек-рые острова. Столица—Белград (266,8 т. ж. в 1931); важнейшие города—Загреб (185,6 т. жит.), Суботица (100 т. жит.), Любляна (79,1 т. жит.), Сараево (78,2 т. жит.), Скопле (68,3 т. жит.), Нови-Сад (64 т. жит.). Подавляющее большинство населения — южные славяне: сербы, боснийцы, хорваты, словенцы, македонцы, черногорцы; 13,2% всего населения проживает в городах. Самодеятельное население (перепись 1931)—6.477 тысяч человек, из них 78,7% было занято в сельском хозяйстве и лесном промысле, 11,1%—в промышленности, 4,1%—в торговле и транспорте.

Физ.-географический очерк. Ю. лежит на С.-З. Балканского п-ова. Крайний С.-З. Югославии—высокогорная страна: вдоль границы с Австрией тянутся альпийский хребет Караванке и массив Похорье. В области истоков Савы—Юлийские Альпы с вершиной Триглав—2.863 *м*. Параллельно берегу Адриатич. моря лежит Динарское нагорье: карстовое плоскогорье, на котором поднимаются отдельные массивы и хребты высотой в 1.000—1.900 *м* (отдельные вершины свыше 2.500 *м*), разделённые обширными понижениями (польями). Юг занят глыбовыми горами Македонии, среди к-рых лежат полузамкнутые котловины опускания (Битольское полье, Прилепское полье). На С.-В. страны—средневысотные Вост.-Сербские горы, составляющие продолжение Трансильванских Альп. К югу от Савы и Дуная—холмистая часть Ю., прорезываемая многочисленными, неглубоко врезанными долинами рек. Междуречье Савы, Дуная—Тиссы—низменность, среди к-рой выступают отдельные горы и холмы (горы Папук—913 *м*). Большая часть страны принадлежит к бассейну Дуная, к-рый протекает по её сев. окраине. Главные притоки: справа—Драва, Сава и Морава, слева—Тисса. Юж. часть принадлежит к бассейну р. Вардара. Особенностью Динарского нагорья является наличие замкнутых областей и редкая гидрографическая сеть.

Адриатич. побережье имеет средиземноморский тип климата (тёплая зима, сухое лето), внутренние же части, отгороженные от Адриатич. м. горами, имеют более континентальный климат, являющийся переходным от средиземноморского к среднеевропейскому.

ФЕДЕРАТИВНАЯ НАР. РЕСП. ЮГОСЛАВИИ



Карта дана на 1/XII 1946.

Растительность на адриатич. побережьи—заросли маквиса, оливковые, апельсинные и лимонные насаждения; в горах—дуб, бук, клён, севернее примешивается пихта и ель; на склонах (выше 1.900 *м*)—субальпийские и альпийские луга; на низменности—степь, ныне распаханная.

Животный мир сходен со среднеевропейским; сохранились: бурый медведь, волк, шакал, рысь. В горах—олени, серны, дикие кабаны.

Экономический очерк. О б щ а я х а р а к т е р и с т и к а. Несмотря на богатства своих природных ресурсов, Ю. оставалась до второй мировой войны в основном аграрной страной, в то же время весьма неоднородной по уровню экономич. развития отдельных составляющих её частей. Словения, Воеводина и Хорватия были хозяйственно значительно более развиты по сравнению, напр., с Македонией и Черногорией. За годы после первой мировой войны в экономич. структуре Ю. несколько усилился удельный вес и роль пром-сти за счёт иностранных капиталовложений и непосредственного участия гос-ва в создании и эксплоатации пром. предприятий. Преобладали отрасли лёгкой индустрии, занятые в значительной мере переработкой продуктов с. х-ва. До второй мировой войны иностранный капитал—французский, британский, швейцарский, германский и итальянский—занимал важные позиции в банках, добывающей и обрабатывающей пром-сти. Захватив Ю. в 1941, герм. и итал. оккупанты разорвали её территорию на части, поделив их между собой, и привели страну в состояние крайнего упадка и нищеты. Установленный ими в Ю. режим жесточайшего террора сопровождался беспощадным её ограблением, вывозом всех имевшихся в ней продовольственных и сырьевых запасов, реквизицией урожая, захватом всех её хоз. ресурсов—пром. предприятий и пр. По планам гитлеровских разбойников Ю. должна была существовать лишь как с.-х. придаток к промышленной Германии и снабжать последнюю хлебом, скотом и сырьём.

Только освобождение Ю., начатое героической борьбой народно-освободительной армии Ю. и завершённое ею совместно с Советской армией в мае 1945, открыло перед Ю. перспективы её хозяйственного возрождения.

Демократическое пр-во маршала Тито приступило к восстановлению хозяйственной жизни страны немедленно после изгнания из неё фашистских захватчиков, поставив своей задачей общее улучшение экономич. и социального положения трудящихся. Правительство приступило к проведению аграрной реформы путём конфискации земель крупных помещиков, немцев и предателей народа и наделения землёй малоземельных и безземельных крестьян. Экономика новой федеративной Ю. имеет три сектора: государственный, кооперативный и частный. Государственный сектор охватывает до 80% пром-сти Ю., почти все банки, весь железнодорожный и водный транспорт, крупные земельные участки, используемые для организации образцовых государственных хозяйств. Широкое содействие пр-во оказывает развитию кооперации крестьянства в сёлах и ремесленников в городах. Крестьянские потребительские и кредитные товарищества, выполняющие также и производственные функции, стали играть крупнейшую роль в жизни новой Югославии.

Сельское хозяйство. Современная Ю. характеризуется в разных своих частях различным уровнем развития с. х-ва— от более отсталого в Македонии до интенсивных форм хозяйства в Воеводине и Словении. Общее количество х-в составляло до второй мировой войны ок. 2 млн., из к-рых ок. $^1/_4$ имело лишь мелкие земельные участки. Ок. 30% крестьянских семей пользовалось землёй в порядке аренды её у крупных землевладельцев. Аграрная реформа, проведённая демократическим пр-вом новой Ю. в 1945, предусмотрела наделение сотен тысяч беднейших крестьян наделами не менее 5 *га*. Одновременно пр-во предусмотрело ликвидацию прежней крестьянской задолженности, организацию сельскохозяйственного кредита, в частности для оплаты земельных наделов, полученных крестьянами согласно аграрной реформе, организацию машинно-тракторных станций и т. д.

Из общей площади страны в 24,7 млн. *га* обрабатывалось в 1939 всего 8,3 млн. *га*, 6,2 млн. *га* находилось под лугами и пастбищами, 7,8 млн. *га* занято лесами. Подавляющая часть обрабатываемой земли находится под зерновыми (6,2 млн. *га*), гл. обр. под маисом (2.681 т. *га*) и пшеницей (2.203 т. *га*). Воеводина, Сербия и Хорватия—житницы Ю. Техническими культурами было занято, гл. обр. в Воеводине и Хорватии, 196 т. *га*; разводится гл. обр. сахарная свёкла, конопля, подсолнечник, табак, лён, хмель. Развито садоводство и виноградарство, продукция которых занимала заметное место в экспорте. Важная отрасль с. х-ва—скотоводство, преимущественно мясное: в 1939—4.225 т. голов крупного рогатого скота, овец—10.154 т., коз—1.866 т., свиней—3.503 т., лошадей—1.273 т. Крупную роль в экономике страны играет лесное х-во; лес—один из основных предметов экспорта Ю. Хозяйничание оккупантов тяжело отразилось на с. х-ве и продовольственном положении Ю. Взяв на учёт все посевные площади, хлеб и скот, вывозя в Германию сборы урожая, фашистские мародёры по существу обрекали население страны на голод и вымирание. Аграрная реформа и др. мероприятия пр-ва маршала Тито, направленные на восстановление разрушенного оккупантами с. х-ва, уже вскоре дали первые результаты. Посевная площадь под зерновыми уже в 1946 (5.389 тыс. *га*) приблизилась к довоенной.

Промышленность. Ю. богата полезными ископаемыми: углём, железом, марганцем, цветными металлами и др.; однако до последнего времени использование их было незначительным. Энергетич. ресурсами служат обширные запасы бурого угля (добыча 1940—6,9 млн. *т*) и гидроэнергии (минимальные запасы 3,5 млн. л. с., использование их—всего ок. 6%); добыто в 1940 железа 300 тыс. *т*, меди 43 тыс. *т*, бокситов 283 тыс. *т*, хрома 45 тыс. *т*, антимония 5,8 тыс. *т*, свинца 69 тыс. *т*, цинка 42 тыс. *т* (в 1938). Большая часть добываемых ископаемых вывозилась из Югославии в непереработанном виде.

Небольшая обрабатывающая пром-сть, развившаяся гл. обр. после войны 1914—18, насчитывала к 1937 2.976 предприятий и 374 т. рабочих; преобладали в ней мелкие и небольшие предприятия. На первом месте по числу рабочих стояла текстильная и швейная пром-сть (84 т. рабочих), обслуживавшая гл. обр. внутренние нужды и армию; затем идёт лесообрабатывающая (62,5 т. рабочих), работавшая в значительной мере на экспорт; пищевкусовая (48 т. рабочих); металлургическая и металлообрабатывающая (47 т. рабочих), кожевенная (27 т. рабочих), химическая (10 т. рабочих). Наибольшего развития как абсолютно, так и относительно достигла обрабатывающая пром-сть в Словении, Славонии и Воеводине. Оккупировав Ю., германо-итальянские фашисты приступили к систематич. уничтожению национальной пром-сти Ю. Многочисленные предприятия, не обслуживавшие нужд захватчиков, были закрыты, а рабочие насильно высылались в Германию. После освобождения страны от оккупантов началось восстановление фабрик и заводов. Предприятия, принадлежавшие немцам и предателям, гос-во взяло в свои руки. В течение первого года послевоенного строительства было восстановлено большинство фабрик и шахт. В Сербии, напр., было восстановлено и пущено в ход 92% предприятий металлургич. пром-сти, 98% строительной и химич. пром-сти, 100% консервной. Добыча угля на 36% превысила довоенный уровень.

Транспорт. Общее протяжение железнодорожной сети в 1939—10,7 тыс. *км*. Важнейшие порты на Адриатич. м.—Река (Фиуме), Сплит, Сушак, Шибеник, Дубровник, Котор; на Эгейском м. Ю. располагала в силу договора с Грецией «свободной зоной» в Салониках. Триест экономически тесно связан с северными районами Ю. Общее протяжение судоходных рек—св. 2 т. *км*; судоходство ведётся главным образом по Дунаю и Саве. Шоссейных дорог—7,1 т. *км*. Число автомобилей (к 1940)—21,9 т.

Внешняя торговля. Экспорт 1940—6.680 млн. динаров, импорт—6.019 млн.

динаров. Вывозились из Ю. преимущественно скот и мясо, лесоматериалы, металлы и руды, пшеница и маис, пенька, фрукты. Вывоз зерна из года в год сильно колебался. Ввозила Ю. гл. обр. текстильное сырьё и текстильные изделия, металлы и металлические изделия, машины. Экспорт направлялся гл. обр. в Германию, Чехословакию, Англию, Италию. Основными поставщиками импорта являлись Германия, Италия, Чехословакия, США и Англия. Ещё до вооружённого захвата Ю. в 1941 фашистская Германия пыталась подчинить югославскую экономику нуждам своего хозяйства путём всё большего захвата внешней торговли и навязанного Югославии кабального торгового соглашения 1940 года.

После освобождения Ю. её дружественные связи с СССР и помощь, оказываемая последним восстановлению и укреплению югославского х-ва, отразились как на значительном расширении торговых отношений между обеими странами, так и на сильно выросшем удельном весе Советского Союза во внешней торговле Ю.

Денежная система. Денежная единица—динар = 100 пара, по паритету 1931, 0,0265 *г* золота. После войны динар был стабилизирован финансовой реформой демократического правительства.

История. Образованию Югославии предшествовало национально-освободительное движение в Хорватии, Словении, Далмации, Боснии и Воеводине, находившихся под властью Австро-Венгрии. Во время первой мировой войны 1914—18 произошёл ряд восстаний юж. славян в австр. армии и военно-морском флоте; создались партизанские отряды—«зелёные кадры». В то же время за границей из эмигрантов были созданы «Юго-славянский национальный комитет» (1915) и добровольческие отряды, к-рые примкнули к сербской армии в войне против Габсбургской монархии. Под влиянием Великой Октябрьской социалистической революции и в результате распада Австро-Венгрии на территории южных славян создались национальные советы—«Народные веча». Образовавшийся 6/X 1918 в Загребе центральный совет «Народное вече словенцев, хорватов и сербов» принял на себя функции правительства в южнославянских областях б. Австро-Венгрии. В нём были представлены буржуазные партии, хорватская крестьянская партия Радича, социал-демократия Хорватии и Словении. 29/X 1918 провозглашено было «Независимое государство сербов, хорватов, словенцев». Черногорская Великая скупщина постановила 26/XI 1918 объединиться с Сербией и остальными «юго-славянскими братьями» и 1/XII 1918 в Белграде провозглашено было объединение Сербии и Черногории со всеми бывшими австро-венгерскими областями в «Государство сербов, хорватов и словенцев» с династией Кара-Георгиевичей во главе. В это государство была включена и часть Македонии. В Ю. вошли сербы (42,1%), хорваты (29,1%), словенцы (8,5%), македонцы (5,3%) и ряд национальных меньшинств—всего в 1921 11.985 тыс., в 1931—13 млн. чел., на территории в 249 тыс. *км*². 20/XII 1918 было образовано первое югославское пр-во Протича. В новом государстве разгорелась борьба вокруг вопроса об его устройстве. Сербские «радикалы», настаивая в интересах сербской крупной буржуазии на принципе политич. централизма, по существу отстаивали необходимость создания «Великой Сербии». Вновь созданная демократич. партия стояла за централизм на базе внутреннего единства и равноправия народов. Хорватская республиканская крестьянская партия Радича выступала против централизма сербских радикалов, за федеративный строй «государства сербов, хорватов, словенов», добиваясь республиканского строя и автономии для Хорватии. За федеративное устройство Ю. стояли также партии словенских клерикалов и черногорских федералистов. Рабочее движение в Ю. с 1918 начало сильно развиваться. В 1919 и 1920 имело место несколько всеобщих забастовок в защиту Советской России, против интервенции. Разгоралась жестокая забастовочная борьба шахтёров, железнодорожников и др. Правительство вынуждено было издать закон о 8-часовом рабочем дне и о проведении аграрной реформы. В апреле 1919 была создана компартия. В ноябре 1920 состоялись выборы в Учредительное собрание. Компартия на этих выборах получила 59 мандатов из общего числа 419. 49 депутатов, избранных от хорватской крестьянской партии Радича, объявили бойкот Учредительному собранию. В такой обстановке 28/VI 1921 была принята так называемая Видовданская (в день св. Вида) конституция, закрепившая централистический характер государства во главе с династией Кара-Георгиевичей.

Опасаясь соединения рабочего движения с крестьянским и национальным движением хорватов, правительство 21/VIII 1921 провело закон «о защите государства», к-рым компартия и революц. профсоюзы были запрещены. Загнав компартию в подполье, пр-во обрушилось на национальное движение. Особенно сильное сопротивление оказала хорватская крестьянская партия Радича, к-рая под давлением масс не признавала белградской скупщины и требовала республики для Хорватии. В 1923 Радич, будучи за границей, пытался получить поддержку Англии и Франции в борьбе с сербскими радикалами за создание автономной Хорватии. По возвращении Радича на родину он и другие вожди были арестованы, а партия объявлена распущенной. Впоследствии Радич признал династию, централистич. устройство страны и отказался от борьбы за Хорватскую республику, после чего вошёл в коалиционное правительство (18/VII 1925), но, учитывая настроения крестьянских масс, в апреле 1926 ушёл из него. Произошёл новый раскол политич. партий; партия демократов разделилась на две фракции: одна во главе с Прибичевичем стояла за централизм, другая во главе с Давидовичем—за федеративное устройство гос-ва. Партия Радича также раскололась. Радикальная партия распалась на три фракции. В 1926 под давлением масс был образован оппозиционный блок Радича—Прибичевича. Вся эта внутренняя борьба приводила к частым сменам правительства—за 10 лет сменилось 27 правительств. Особенно обострилось положение, когда (1928) произошло убийство хорватских депутатов в скупщине, в т. ч. и Радича. В январе 1929 король Александр распустил парламент, запретил все политич.

партии и установил в стране военную диктатуру. Во главе пр-ва он поставил ген. Живковича. 3/X 1929 был издан закон о переименовании государства из «Королевства сербов, хорватов и словенцев» в «Королевство Югославии»; страна была разделена на 9 бановин.

После убийства короля Александра (1934) хорватскими террористами группы Павелича—наймитами фашистских гос-в Италии и Венгрии — власть в стране перешла к его несовершеннолетнему сыну Петру II и осуществлялась регентским советом во главе с принцем Павлом. Правительство ген. Живковича было сменено. После выборов в 1935 к власти пришло пр-во Стоядиновича, к-рое должно было провести демократизацию режима, восстановить парламентаризм и свободу политич. партий. Стоядинович медлил с нормализацией политич. жизни страны. Создалась мощная объединённая оппозиция, к-рая свергла правительство Стоядиновича. Сменивший его премьер-министр Цветкович пошёл на сближение с хорватами. Последние получили внутреннюю автономию, после чего в образовавшееся коалиционное правительство вошёл представитель крестьянской хорватской партии доктор Мачек.

Внешняя политика Ю., окружённой фашистскими, враждебными ей странами, имела целью сохранение гос. границ. Вместе с Чехословакией и Румынией Ю. вошла в Малую Антанту, созданную под покровительством Франции, и поддерживала с последней тесную связь. Но Стоядинович и Цветкович стремились к союзу с самой агрессивной страной—фашистской Германией, способствовали образованию внутри страны «пятой колонны»—предательских фашистских организаций. Вследствие их изменнической политики армия и югославский народ оказались неподготовленными к защите своей родины против захватнических планов Гитлера. 25/III 1941 Ю. в лице правительства Цветковича присоединилась к пакту трёх держав. Народное восстание ликвидировало регентство и свергло министерство изменника Цветковича. Король Петр II назначил министерство Душана Симовича, который заключил договор с Советским Союзом о дружбе и ненападении. 5/IV 1941 правительство Симовича объявило в стране мобилизацию, но внезапное нападение Гитлера на Ю., неподготовленность к борьбе народа и армии, в к-рой оказались и предатели, привели к быстрому поражению Ю. в половине апреля 1941. Правительство эмигрировало в Англию; фашистские захватчики разделили Ю. Из Хорватии, Боснии, Герцеговины и части Далмации создано было так называемое Хорватское королевство во главе с изменником Анте Павеличем. В Сербии немецко-фашистские захватчики поставили у власти марионеточное правительство Недича.

Борьба за освобождение страны от оккупантов приняла форму общенародной войны, начатой под руководством компартии Ю. и её лидера Иосипа Броз Тито. Во 2-й пол. 1941 партизанское движение отдельных частей Ю. слилось в единое национальное движение. Постепенно была создана во главе с Тито народно-освободительная армия, к-рая почти за 4 года беспрестанных боёв истребила более полумиллиона вражеских солдат и офицеров. В течение 1941—44 оккупанты организовали против неё семь генеральных наступлений, неизменно оканчивавшихся провалом. В ходе борьбы с захватчиками был образован и политический центр—26/XI 1942 в г. Бихач собралось Антифашистское вече народного освобождения Ю. Через год, 29/XI 1943, в г. Яйце состоялась вторая сессия Антифашистского веча. На этой сессии Антифашистское вече было преобразовано в верховный законодательный орган Ю. со всеми правами парламента и был избран президиум с доктором Иваном Рибаром во главе; был также создан Национальный комитет освобождения Ю., являвшийся временным народным правительством, во главе с маршалом Тито. Сессия признала невозможным возвращение короля Петра II в страну. Было решено, что Югославия организуется как демократическое федеративное государство, в к-ром все народы пользуются одинаковыми правами. Осенью 1944 развернулось наступление Народно-освободительной армии Ю. против гитлеровцев и их приспешников—Драже Михайловича и др., связанное с начавшимся ещё летом мощным наступлением Красной армии на Балканах. Красная армия прорвала мощную оборону немцев в Восточной Сербии, и в результате боевого содружества обеих армий 20 октября 1944 была освобождена столица Ю. г. Белград. В ноябре 1944 было заключено соглашение между Тито и главой эмигрантского пр-ва Шубашичем об образовании в кратчайший срок объединённого правительства, которое, однако, б. король Пётр отказался утвердить. В феврале 1945 Крымская конференция руководителей трёх союзных держав рекомендовала Тито и Шубашичу «немедленно ввести в действие заключённое между ними соглашение и образовать Временное объединённое правительство». Было рекомендовано создать Временный парламент на основе расширения Антифашистского веча за счёт включения в него «членов последней югославской скупщины, которые не скомпрометировали себя сотрудничеством с врагом». 7/III 1945 маршал Тито сформировал новое югославское пр-во. После этого в федеративных частях Ю. были созданы местные правительства. В апреле 1945 Тито посетил Москву, где 11/IV был подписан договор о дружбе, взаимной помощи и послевоенном сотрудничестве между Советским Союзом и Ю. сроком на 20 лет. Ещё до этого Ю. установила дружеские отношения с новой Болгарией и с новой Албанией, а в мае 1945 — такие же отношения с населением Триеста, мужественно боровшимся с герм.-итал. фашистскими захватчиками. К 15/V 1945 югославская армия завершила полное освобождение страны, принудив капитулировать остатки войск противника. *Н. Франич.*

На своей 3-й сессии (август 1945) Антифашистское вече народного освобождения Югославии приняло решение впредь именоваться временной Народной скупщиной демократической федеративной Ю. Сессия Скупщины приняла важные решения по экономич. переустройству страны. 22/VIII 1945 Скупщина приняла закон о выборах в Учредит. собрание. 31/I 1946 Учредит. собрание закончило свою работу, единогласно утвердив конституцию Федеративной Народной республики Ю. Были национализированы предприятия

крупной пром-сти. Правительство Народного фронта во главе с Броз Тито развернуло плановое восстановление и развитие народного х-ва, осуществляя последовательную демократизацию страны.

Государственный строй. По конституции, принятой 31/I 1946, Федеративная Народная республика Югославии является союзным народным государством республиканского типа, объединением равноправных народов, которые на основе права на самоопределение, включая право на отделение, выразили свою волю жить совместно в федеративном государстве. Федеративную Народную республику Югославии составляют: Народная республика Сербия, Народная республика Хорватия, Народная республика Словения, Народная республика Босния и Герцеговина, Народная республика Македония и Народная республика Черногория. Народная республика Сербия имеет в своём составе Автономный край Воеводину и Автономную область Косово-Метохию. Народ осуществляет свою власть через представительные органы государственной власти—народные комитеты, от местных народных комитетов до скупщин народных республик и Народной скупщины Федеративной Народной республики Югославии. Все представительные органы государственной власти избираются гражданами на основе всеобщего, равного и прямого избирательного права при тайном голосовании. Народные представители во всех органах государственной власти ответственны перед своими избирателями. Суверенитет народных республик ограничен только правами, к-рые конституция передаёт Федеративной Народной республике Югославии. Верховным органом государственной власти Ю. являются. Народная скупщина, избираемая на 4 года и состоящая из двух палат: Союзной Скупщины и Скупщины национальностей. Обе палаты равноправны. Высшим исполнительным и распорядительным органом государственной власти Ю. является правительство, состоящее из председателя, его заместителей, министров, председателя Союзной плановой комиссии и председателя Союзной контрольной комиссии. Верховным органом государственной власти народных республик является Народная скупщина республики, избираемая на 4 года. Она избирает президиум и назначает правительство республики.

Вооружённые силы. Система комплектования—всеобщая воинская повинность. Общая численность армии Югославии к 1941 составляла свыше 150 т. чел. Воздушный флот Ю. насчитывал ок. 650 самолётов. Морской и речной флоты (на 1/XII 1939): 1 крейсер, 12 миноносцев разных классов, 4 подводные лодки, 4 речных монитора и нек-рое количество мелких кораблей. Имелись гражданские военизированные организации: «Сокол» (ок. 250 т. чел.), «Ядранска стража» (ок. 100 т. чел.), «Четники» (несколько десятков тысяч). Считалось, что в военное время Ю. сможет выставить армию численностью ок. 1.500 т. чел. — В условиях жесточайшего оккупационного режима, установленного в 1941 в Югославии Германией и Италией, в стране образовалось большое число партизанских отрядов для борьбы с оккупантами. В 1944 численность этих отрядов, объединённых общим руководством в Народно-освободительную армию (не считая отдельных разрозненных отрядов и групп партизан), достигла 300 т. чел. Техническое оснащение этой армии в 1943—44 улучшалось сначала за счёт трофейного вооружения, в дальнейшем также в результате получения помощи вооружением от СССР. В начале 1945 Народно-освободительная армия была переименована в Югославскую армию, и правительством были приняты энергичные меры к её реорганизации, оснащению и обучению. Приняты также меры к воссозданию военно-морского флота Ю.

Народное образование. Всеобщее обучение в б. Сербии и смежных славянских областях, вошедших в состав современной Югославии, формально начало проводиться в период 1882—90, однако не было осуществлено на деле. Перед второй мировой войной продолжительность обязательного обучения не была единообразной для всей Ю. В Сербии и Черногории законом был установлен четырёхгодичный, в Словении—восьмилетний, в остальных частях Ю.—шестилетний курс обязательного обучения. Фактически обязательное посещение школы не было проведено в жизнь, и образовательный уровень населения оставался чрезвычайно низким. В Ю. было три университета, высшая педагогич. школа, школа высших экономических и коммерческих наук, Музыкальная академия и Академия изящных искусств. В условиях кровавой оккупации страны фашистскими полчищами вся система народного образования в Ю. фактически бездействовала и подвергалась разрушению. Изгнав фашистов, народы Югославии, объединившись в Федеративную Народную республику, несмотря на все трудности, созданные разрушениями войны, с огромной энергией стали развёртывать культурное строительство; в городе и в деревне ликвидируется неграмотность, работают общеобразовательные школы, проводится всеобщее обучение, возобновили работу высшие учебные заведения в Белграде, Загребе, Люблянах, создан университет в Македонии, развернули интенсивную деятельность научные учреждения (Академии наук в Белграде, Загребе и Люблянах).

ЮГРА, Югорская земля—название одной из колоний Новгорода, а также народов, обитавших в этой местности (остяков и вогулов, живших на зап. склонах Урала и в сев.-зап. Сибири). Впоследствии Ю. стали называть только территорию, лежащую по нижнему течению Оби. В 11 в. развитие торговли Новгорода с Ю. привело к образованию особой купеческой гильдии—«югорщины». Вслед за купцами новгородское правительство посылало в Ю. свои рати для сбора дани. В 1193 новгородская рать была почти целиком истреблена восставшим местным населением; восстание произошло здесь и в 1446. После покорения Новгорода Иван III посылал свои рати в Ю. (1483, 1499—1500); в результате этих походов югорские князья номинально признали власть Русского государства и обязались платить дань. В 15—16 вв. в Ю. известны княжества Обдор, Кода и пр. С постройкой Берёзова в 1593 Ю. была окончательно покорена, хотя нек-рые князьки ещё сохраняли известную долю независимости. В конце 16 в. название «Ю.» выходит из употребления.

ЮГУРТ, или ягурт (тюрк.)—вид простокваши специального приготовления: молоко кипятится и по охлаждении заражается микробами молочнокислого брожения (кокк-бацилл и лактобацилл кавказский). Кислотность 1—1,2%. Как лечебное средство введён Мечниковым.

ЮГУРТИНСКАЯ ВОЙНА (111—105 до хр. э.)—война Рима с нумидийским царём Югуртой, к-рый при помощи подкупа римских полководцев долго держался, но в конце концов был побеждён римским полководцем Марием, привезён в качестве пленника в Рим и казнён.

ЮДЕНИЧ, Николай Николаевич (1862—1933)—генерал царской армии; во время первой мировой войны был начальником штаба, а затем главнокомандующим Кавказской армии. После Великой Октябрьской социалистической революции Ю.—агент иностранных империалистических кругов. В 1919 стоял во главе контрреволюции на С.-З. России, в июне был назначен *Колчаком* главнокомандующим северо-западной армии, сформированной белогвардейцами в Эстонии. В мае и октябре 1919 под руководством Ю. были предприняты походы на Петроград, сопровождавшиеся зверским террором на занятой им территории. Оба наступления Ю. разбились о героическое сопротивление частей Красной армии, балтийских моряков и трудящихся Петрограда. Во время отражения первого похода Ю. на Петроград в мае—июле 1919 решающую роль в организации победы над Ю. сыграл Сталин, командированный на этот фронт по указанию Ленина. В октябре—ноябре 1919 во время второго похода на Петроград Ю. был окончательно разбит, скрылся в Эстонию, затем переехал в Англию.

ЮДИН Михаил Алексеевич (р. 1893)—советский композитор, автор «Реквиема памяти С. М. Кирова», кантаты «Песнь о весне и радости», оркестровых и других сочинений. Им написан также ряд массовых и детских песен и сделаны обработки русских, якутских, коми, саамских и других песен.

ЮДИН, Сергей Сергеевич (р. 1891)—крупный советский хирург, действительный член Академии медицинских наук, директор клиники неотложной хирургии Института имени Склифосовского. Лауреат Сталинской премии. Основные работы Ю. посвящены вопросам резекции желудка при прободных язвах его, вопросам обезболивания, переливания трупной крови. Во время Великой Отечественной войны Ю. дал ряд работ по лечению огнестрельных переломов конечностей, инфекции ран.

ЮЖА—город, районный центр в Ивановской области; 14,6 т. ж. (1933). Крупная хлопчатобумажная фабрика. В районе—торфоразработки.

ЮЖАКОВ, Сергей Николаевич (1849—1910)—публицист из лагеря либерального народничества, ставшего на путь соглашения с царизмом. Ю. вёл ожесточённую борьбу с марксизмом. В брошюре «Что такое „друзья народа“ и как они воюют против социал-демократов?», в статьях «Гимназические хозяйства и исправительные гимназии», «Перлы народнического прожектёрства» и в других работах Ленин беспощадно разоблачил реакционность народнических взглядов Ю.

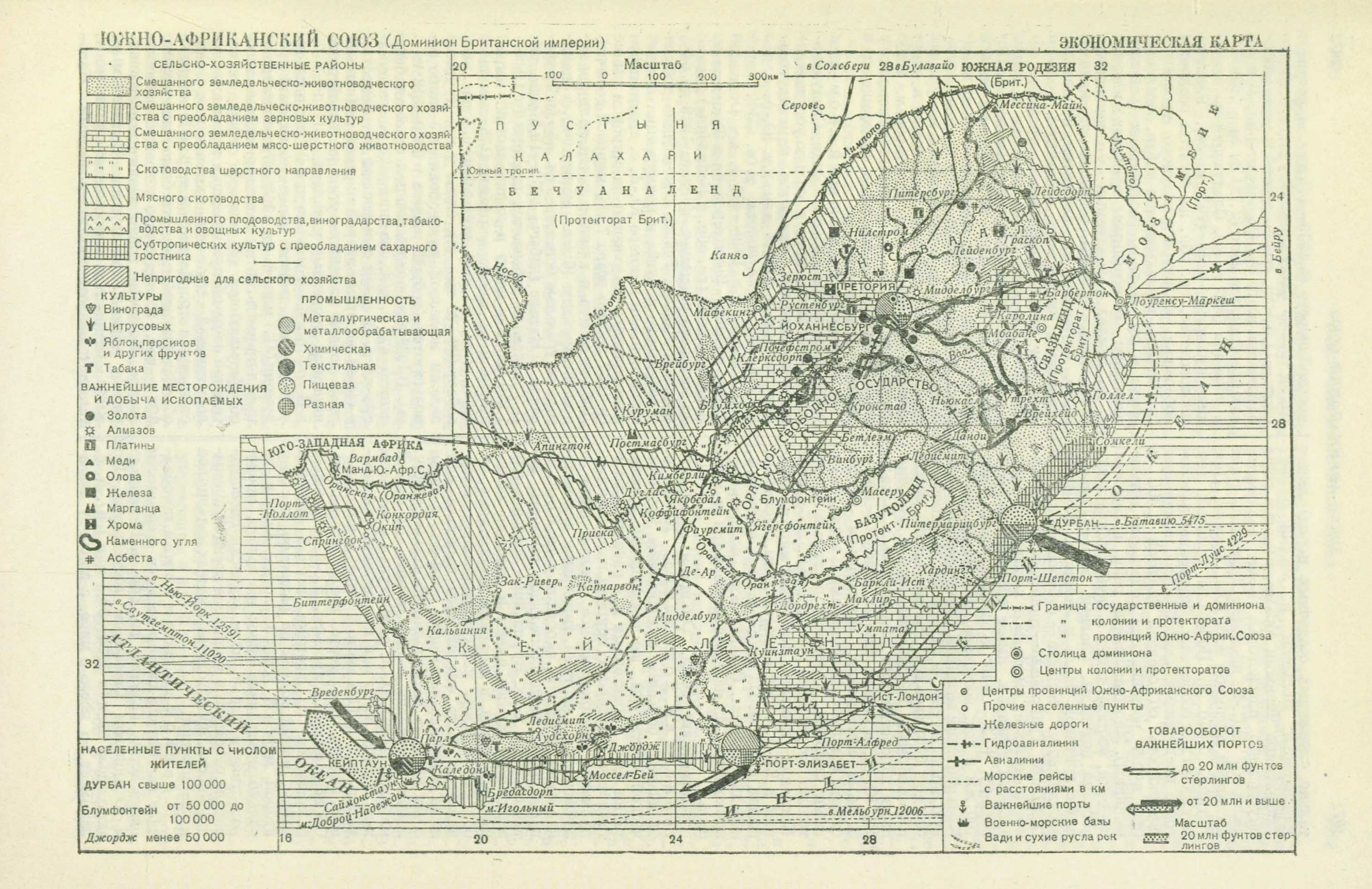
ЮЖИН (наст. фамилия—Сумбатов), Александр Иванович (1857—927)—известный актёр, драматург, театральный деятель, нар. артист РСФСР. По национальности—грузин. С 1882 и до конца жизни—актёр Моск. Малого театра (с 1909—его руководитель). Ю. — выдающийся актёр реалистич.-романтического направления. Лучшие из его ролей: Карл V («Эрнани» Гюго), Мортимер, Поза(«Мария Стюарт» и «Дон Карлос» Шиллера), Яго, Оттело, Гамлет, Макбет, Ричард III в трагедиях Шекспира, Чацкий, Фамусов («Горе от ума» Грибоедова) и др. Ю. был автором ряда популярных пьес («Цепи», «Закат», «Измена» и др.). В своих статьях о театре Ю. боролся против лженоваторства декадентского театра.

ЮЖНАЯ АВСТРАЛИЯ (South Australia)—штат Австралийской федерации. Площадь 984,3 т. *км²*; 606 т. ж. (1941). Гл. город Аделаида (325,0 т. ж). Бо́льшая часть территории штата представляет пустыню. Основная масса населения и развитое сельское х-во сосредоточены на Ю.-В. и Ю. штата. Основная с.-х. культура—пшеница (св. 25% посевных площадей федерации); развиты плодоводство (яблоки) и виноградарство (ок. 50% площади, занятой под виноградом в федерации). В пустынных районах устраиваются артезианские колодцы, развивается овцеводство; всего в штате ок. 8 млн. голов овец, ок. 350 тыс. голов крупного рогатого скота. Добываются медь и железо. В Порт-Пири крупные свинцовоплавильные заводы, в Аделаиде и Вудвиле—автомобильная, плодоконсервная и мукомольная пром-сть, виноделие.

ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ (South Georgia)—остров на юге Атлантического океана, входит в британскую колонию Фалклендские о-ва. Площадь ок. 4 тыс. *км²*. Климат холодный, большие ледники, тундра. 690 жит. (1936)—норвежцы, шведы. Тюлений и китобойный промысел.

ЮЖНО-АФРИКАНСКИЙ СОЮЗ (Union of South Africa)—доминион Британской империи, занимающий южную часть Африки; на Ю.-В., Ю. и Ю.-З. омывается Индийским и Атлантическим океанами. Площадь 1.224 т. *км²*; 10.522 т. жит. (1941), из них 21% европейского происхождения—англо-африканцы и буры (потомки голландских колонистов), 77% африканцев (негры-банту, бушмены и готтентоты) и 2% выходцев из Азии (индийцы и др.). Столица Претория (128,6 т. ж. в 1936); другие крупнейшие города—Иоханнесбург (519,4 т. ж.), Кейптаун (344,2 т. ж.), Дурбан (259,6 т.ж.), Порт-Элизабет (109 т. ж.). Ю.-А. с. состоит из 4 провинций: Кейпленд (Капская), Наталь, Трансвааль, Оранжевое Свободное государство. В городах проживает 31,4% населения, в частности 65,2% общего количества европейцев. Мандатной территорией Ю.-А. с. является *Африка Юго-Западная*.

Физико-географический очерк. Поверхность Ю.-А. с. представляет собой плоскогорье, приподнятое по краям и окаймлённое с трёх сторон горами, обрывающимися уступами к морю. Южнее приподнятого края Южно-Африканской столовой страны (из горизон-


ЮЖНО-АФРИКАНСКИЙ СОЮЗ (Доминион Британской империи)
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КАРТА
СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ РАЙОНЫ
Смешанного земледельческо-животноводческого хозяйства
Смешанного земледельческо-животноводческого хозяйства с преобладанием зерновых культур
Смешанного земледельческо-животноводческого хозяйства с преобладанием мясо-шерстного животноводства
Скотоводства шерстного направления
Мясного скотоводства
Промышленного плодоводства, виноградарства, табаководства и овощных культур
Субтропических культур с преобладанием сахарного тростника
Непригодные для сельского хозяйства
КУЛЬТУРЫ
Винограда
Цитрусовых
Яблок, персиков и других фруктов
Табака
ВАЖНЕЙШИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ И ДОБЫЧА ИСКОПАЕМЫХ
Золота
Алмазов
Платины
Меди
Олова
Железа
Марганца
Хрома
Каменного угля
Асбеста
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
Металлургическая и металлообрабатывающая
Химическая
Текстильная
Пищевая
Разная
Масштаб
100 0 100 200 300 км
ПУСТЫНЯ КАЛАХАРИ
БЕЧУАНАЛЕНД (Протекторат Брит.)
ЮЖНАЯ РОДЕЗИЯ (Брит.)
ЮГО-ЗАПАДНАЯ АФРИКА
МОЗАМБИК (Порт.)
СВАЗИЛЕНД (Протекторат Брит.)
БАЗУТОЛЕНД (Протект. Брит.)
ОРАНЖСКОЕ СВОБОДНОЕ ГОСУДАРСТВО
ТРАНСВААЛЬ
НАТАЛЬ
КАПСКАЯ ПРОВИНЦИЯ
ПРЕТОРИЯ
ЙОХАННЕСБУРГ
Блумфонтейн
ДУРБАН
КЕЙПТАУН
ПОРТ-ЭЛИЗАБЕТ
Ист-Лондон
АТЛАНТИЧЕСКИЙ ОКЕАН
ИНДИЙСКИЙ ОКЕАН
в Нью-Йорк 12591
в Саутгемптон 11020
в Мельбурн 12006
в Батавию 5475
в Порт-Луис 4229
Южный тропик
НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ С ЧИСЛОМ ЖИТЕЛЕЙ
ДУРБАН свыше 100 000
Блумфонтейн от 50 000 до 100 000
Джордж менее 50 000
Границы государственные и доминиона
" колонии и протектората
" провинций Южно-Африк. Союза
Столица доминиона
Центры колоний и протекторатов
Центры провинций Южно-Африканского Союза
Прочие населенные пункты
Железные дороги
Гидроавиалинии
Авиалинии
Морские рейсы с расстояниями в км
Важнейшие порты
Военно-морские базы
Вади и сухие русла рек
ТОВАРООБОРОТ ВАЖНЕЙШИХ ПОРТОВ
до 20 млн фунтов стерлингов
от 20 млн и выше
Масштаб 20 млн фунтов стерлингов

тально сложенных осадочных пород) лежат плоскогорья Большой и Малый Карру, разделённые Чёрными горами. Краевые горы внутреннего плоскогорья носят различные названия: на С.-В. проходят Драконовы горы с главной вершиной всей Юж. Африки, Пик Кеткин, 3.660 *м*. Перевалы краевых гор неудобны для сообщения. Внутреннее плоскогорье представляет однообразную волнистую поверхность со средней высотой 1.400 *м* (над к-рой возвышаются отдельные острые вершины). Многочисленные реки побережья коротки, местами текут в глубоких ущельях, образуя водопады. Главные реки—Оранжевая с притоком Вааль и Лимпопо. Все реки несудоходны. Климат — субтропический; в Северном Трансваале—тропический. Западное побережье, омываемое холодным Бенгуэльским течением, имеет среднюю годовую темп-ру +13°—+16° и осадков около 600—700 *мм* в год; восточное, омываемое тёплым Мозамбикским течением, имеет среднюю годовую температуру + 21°—+28°, осадков—от 600 до 1.000 *мм* в год. Растительность богата и своеобразна. Тропические леса с древовидными папоротниками сохранились в Натале. На Ю.-З., в районе зимних дождей,—вечнозелёные кустарники. Плоскогорья внутри страны покрыты травянистыми и кустарниковыми степями. Древесная растительность—только по долинам рек. На зап. побережьи Кепленда—пустыня. Животный мир: из хищных в Ю.-А. с. встречаются львы, леопарды, гиены, шакалы. Из птиц—фазаны, секретарь, изредка страусы. В реках вост. побережья—крокодилы. Из насекомых—термиты и муха цеце.

Экономический очерк. Общая характеристика хозяйства. Ю.-А. с. отличается большим своеобразием экономической структуры, заключающимся в сочетании черт, характерных для развитых капиталистич. государств (крупная капиталистич. пром-сть, высокотоварное скотоводство и земледелие), с чертами, типичными для колониальных стран. В народном х-ве Ю.-А. с. преобладает горнодобывающая пром-сть, затем сельское х-во. Крупнейшее значение для экономики страны имеют и внешние экономические связи, в частности иностранные, гл. обр. английские капиталовложения. Подавляющая часть английского капитала вложена в горнодобывающую пром-сть, в связи с чем влияние метрополии на всю экономич. жизнь доминиона весьма велико. До второй мировой войны Ю.-А. с. выступал в мировом х-ве прежде всего как крупнейший производитель золота (1-е место в мире) и мериносовой шерсти (2-е место после Австралии). Обрабатывающая пром-сть Ю.-А. с. начала развиваться со времени первой мировой войны, новый толчок её развитию был дан второй мировой войной, когда Англия не только предъявила спрос на золото, продовольствие и сырьё, но и всячески способствовала развитию в доминионе военной промышленности, производства военных материалов и снаряжения.

В сельском хозяйстве преобладает пастбищное скотоводство, в особенности овцеводство, развитое гл. обр. в Кейпленде и Оранжевом Свободном государстве. По поголовью овец (в 1938—39,1 млн.) Ю.-А. с. занимает 3-е место в мире, а по сбору мериносовой шерсти (в 1939—125 тыс. *т*) уступает одной только Австралии. Крупного рогатого скота—11,5 млн. голов, коз—6,2 млн. Обрабатывается всего ок. 4% территории. В посевах преобладают маис (2.721 т. *га* в 1939/40) и пшеница (863 т. *га*). Следующая по значению культура—овёс (205 т. *га*). Развиты плодоводство, гл. обр. на богатом осадками побережьи, культура сахарного тростника (в Натале); возделываются табак, земляные орехи и пр. В т. н. резервациях (районах поселения оттеснённых туземных племён) и на землях, арендуемых у помещиков-европейцев, туземцы возделывают маис и сорго, служащие им главными продовольственными культурами. Заметную роль в прошлом играло разведение страусов, но оно потеряло своё былое значение в связи с падением спроса на страусовые перья. Подавляющая часть (св. 90%) земель занята европейскими х-вами, преимущественно крупными фермами. Туземное х-во крайне мелко. Земельная теснота в резервациях вынуждает туземцев либо поступать в батраки к европейским фермерам или плантаторам, либо арендовать землю на тяжёлых условиях у европейских землевладельцев, превращаясь в мелких арендаторов.

В горнодобывающей пром-сти резко выделяется добыча золота. Следующими по значению, хотя и сильно уступающими золотодобыче, являются каменноугольная пром-сть и добыча алмазов. Ю.-А. с. дал в 1939 399 т. *кг* золота, т. е. 33% мировой добычи, а в 1940—437 т. *кг*. Основной район добычи—Витватерсранд в Трансваале. Алмазные копи (гл. обр. в Кейпленде) давали до мирового экономич. кризиса 1929 до 64% мировой добычи. Резкое сокращение добычи в результате кризиса и конкуренция прочих стран привели к потере Ю.-А. с. своего почти монопольного положения на мировом рынке (в 1937 добыто всего 7,6% мировой добычи). Добыча золота и алмазов почти целиком монополизирована брит. капиталом. Значительны угольные богатства, гл. обр. в Трансваале и Натале (добыча 1939—19,5 млн. *т*). В Трансваале добывается платина (в 1938—1.210 *кг*, 2-е место в капиталистич. мире); добываются также марганец (175 тыс. *т* в 1939), медь (11 тыс. *т*), хром (73 тыс. *т*), асбест (20—26 тыс. *т*), олово и пр. Крупные залежи железной руды пока ещё слабо используются (добыча железа в 1939—312 тыс. *т*). В 1938 в горнодобывающей пром-сти было занято 475 т. чел., из них 422 т. рабочих-туземцев. В связи с выросшей потребностью в сырье во время второй мировой войны возросла добыча каменного угля, железной руды марганца и цветных маталлов.

В обрабатывающей промышленности первое место по валовой продукции (41,1 млн. ф. ст. в 1936/37) занимает пищевая пром-сть, затем металлургич. и металлообрабатывающая (28 млн. ф. ст.), в значительной мере обслуживающая нужды горнодобывающей пром-сти, химическая, текстильная и пр. До второй мировой войны в обрабатывающей пром-сти было занято около 300 т. чел., из них около половины рабочих-негров. Во время войны значительно расширилась чёрная металлургия (более чем на 40%), военная и химическая пром-сть, а также производство электроэнергии. Боль-

шая часть обрабатывающей пром-сти концентрируется в 4 основных пром. узлах: Южном Трансваале (Иоханнесбург, Крюгерсдорп, Претория и др.), дающем около 45% пром. продукции Ю.-А. с., Кейптауне, включая Саймонстаун, Парл и др. (16% пром. продукции), Дурбане (12%) и в Порт-Элизабете (6%).

Транспорт. Ю.-А. с. обладает сравнительно развитой сетью железных дорог (20,1 т. *км* в 1938), важнейшая из них—Кейптаун—Кимберли—Мафекинг—Сев. Родезия—основа проектируемой трансконтинентальной магистрали Кейптаун—Каир; свыше 980 *км* ж. д. электрифицировано. Для Трансвааля выход к Индийскому океану обеспечивает ж. д. на Лоуренсу-Маркеш (Мозамбик). Важнейшие морские порты: Кейптаун, Дурбан, Порт-Элизабет, Ист-Лондон. Дорожная сеть 136 т. *км*, из них 56 т. *км* усовершенствованных (в 1937—38); автопарк в 1938—350 тысяч машин. Трансконтинентальная авиамагистраль соединяет Кейптаун с Каиром и далее с метрополией, Индией и Австралией.

Внешняя торговля. Экспорт Ю.-А. с. в 1939—91,3 млн. ф. ст.—основывается на немногих важнейших статьях: золоте, шерсти, алмазах, фруктах. В импорте (95,2 млн. ф. ст. в 1939) преобладают машины, средства транспорта, текстильные изделия, промышленное сырьё. Рынок Ю.-А. с. обслуживается в основном метрополией (в 1938 Великобритания занимала 43% в импорте Ю.-А. с.). Почти 80% экспорта, в частности всё золото, также направляется в Англию. В ходе второй мировой войны Англия усилила закупки в Южно-Африканском союзе масла, сахара, фруктов, кукурузы, закупила сбор шерсти—снабжение её со стороны доминиона сырьём и продовольствием значительно расширилось.

Гос. финансы и денежная система. Денежная единица—южно-африканский фунт стерлингов, равный по паритету англ. фунту стерлингов. В 1939 курс южно-африк. фунта стерлингов равнялся 0,99 англ. фунта, или 4,4 долл. США. Бюджет Ю.-А. с. в 1940/41: доходы—54,5 млн. ф. ст., расходы—55,7 млн. ф. ст. Туземцы облагаются особыми подушными и подворными налогами. Гос. долг к 1940—289,6 млн. ф. ст., из них 106,1 млн. ф. ст. внешней задолженности целиком—Великобритании.

Исторический очерк. Побережье Южной Африки было открыто португальцами в конце 15 в., когда они стремились найти путь в Индию. Начало колонизации Юж. Африки было положено голландской Ост-Индской компанией, организовавшей в 1652 у мыса Доброй Надежды базу для снабжения проходящих судов пищевыми припасами и водой. Первыми колонистами были поселённые Ост-Индской компанией крестьяне, к которым в последние десятилетия 17 в. присоединились другие переселенцы из Нидерландов, а также французские гугеноты и немцы, впоследствии слившиеся с голландским населением (т. н. бурами). Колонисты занимались преимущественно скотоводством, вели экстенсивное хозяйство и стремились к расширению площади своих пастбищ за счёт земель туземцев. Это приводило к конфликтам, и Ост-Индская компания, рассматривавшая Капскую колонию лишь как опорный пункт в своей торговле с Индией, в 1707 запретила дальнейшую иммиграцию. Запрет оставался в силе до 1795, когда колонией завладела Англия. В 1803 англ. правительство вернуло колонию Батавской республике, но в 1806 снова завладело ею, а *Парижский мир* 1814 окончательно закрепил Капскую колонию за Англией. Начавшаяся иммиграция из Англии вызвала недовольство буров, к-рое ещё усилилось вследствие нежелания англ. правительства поддерживать буров в их конфликтах с туземцами и в особенности вследствие издания закона (1834), запрещавшего рабство в колониях. В 1835—37 буры двинулись на С.-В. в поисках свободных земель, на к-рые не простиралась власть англ. правительства (т. н. великий трек). Это привело к образованию бурских государств *Трансвааля*, в области за рекою Вааль, и Свободного Оранжевого государства (см. *Оранжевое Свободное государство*) в бассейне Оранжевой реки. Попытка буров завладеть прибрежной областью *Наталь* встретила противодействие Англии, и в 1845 Наталь был объявлен британской колонией. Внутренние области Юж. Африки в то время мало интересовали англ. правительство, и в 1852 оно признало независимость Трансвааля, а в 1854—Свободного Оранжевого государства. В конце 50-х гг. были введены представительные учреждения в Капской колонии и в Натале.

В период пребывания *Дизраэли* у власти в связи с общим поворотом англ. политики в сторону империализма в 1877 было объявлено об аннексии Трансвааля, но после поражения англ. войск при Маджубе в 1884 Англия вновь признала его независимость. Открытие алмазных россыпей в Кимберлее в 1867 на территории, прилегавшей к Оранжевой республике, и добыча золота, начавшаяся в Трансваале ещё в 50-х гг., но принявшая особенно большие размеры после открытия там богатых залежей в 1886, явились поворотным моментом в истории Юж. Африки. С 80-х гг. Юж. Африка превращается в объект борьбы между Англией и Германией. В своей политике экспансии Германия намеревалась использовать бурские республики, надеясь путём подчинения их своему политич. и экономич. влиянию соединить свои колониальные владения в Восточной и юго-зап. Африке. Между тем правительство Трансвааля, извлекая доходы из развивавшейся в стране золотопромышленности, отказывало в то же время в политических правах иностранцам, которых привлекала эта промышленность. В отношении негритянского и пришлого «цветного» населения (китайского и индийского) бурское правительство держалось политики расовой нетерпимости. Англия использовала недовольство «уитландеров» (иностранцев) для вмешательства во внутренние дела бурских республик, что привело в 1899 к войне. В результате *Англо-бурской войны* 1899—902 обе бурские республики утратили независимость. В 1907 при либеральном министерстве Кемпбел-Баннермана они получили самоуправление, а в 1910 был образован в качестве доминиона Ю.-А. с.—федерация из Капской провинции, Наталя и бывших бурских республик. Образование правительства нового доминиона было поручено генералу Луи Бота, одному из вождей буров в недавней войне. Он включил в состав министерства

представителей всех четырёх провинций и опирался на южно-африканскую партию, представлявшую верхушку бурского населения, заинтересованную в сотрудничестве с англичанами. Политической выразительницей интересов бурского фермерства и части бурской буржуазии, оставшихся враждебными англичанам, являлась «национальная» партия, возглавлявшаяся ген. *Герцогом* и требовавшая полной независимости Ю.-А. с. Партия Герцога была в ещё большей степени антитуземной.

Во время первой мировой войны 1914—18 Л. Бота поддерживал Англию, быстро подавил в октябре и ноябре 1914 восстание, поднятое Деветом. В июле 1915 он принудил к капитуляции германские войска в юго-зап. Африке. Его единомышленник и ближайший помощник *Смутс* (Сметс) руководил в 1916 операциями против германской Восточной Африки. Ю.-А. с. вместе с другими британскими доминионами участвовал на Парижской конференции 1919, вступил в *Лигу наций* и получил мандат на бывшую германскую колонию—юго-зап. Африку. В 1919 после смерти Л. Бота главой правительства стал Смутс. В 1924 он должен был уступить место кабинету Герцога, пользовавшегося поддержкой не только бурской националистической партии, но и лейбористской партии (английской по своему составу). Последняя была недовольна мероприятиями Смутса против стачечников, а с бурскими националистами солидаризировалась в своём отношении к туземным рабочим. Став у власти, Герцог отказался от требования националистов превратить Ю.-А. с. в независимую республику и направил свою деятельность на борьбу с освободительным движением среди туземцев. В 1926 он провёл закон о «цветном барьере», закрывший туземцам доступ к профессиям квалифицированного труда.

В годы мирового экономического кризиса между двумя ведущими политическими партиями буржуазии состоялось соглашение, в развитие которого 30/III 1933 было образовано коалиционное правительство из представителей националистич. и южно-африканской партий. С отказом Герцога от лозунга независимости доминиона отпало основное расхождение между националистич. и южно-африканской партиями; в результате в декабре 1934 на съезде в Блюмфонтейне произошло их полное слияние. При объединении партий от них откололись их крайние группировки, образовавшие две новые партии: 1) «национальную»—во главе с Маланом, представляющую наиболее националистически настроенные бурские элементы, требующие выхода Ю.-А. с. из Британской империи, объявления его независимой республикой и проведения политики крайней расовой нетерпимости, и 2) «доминион-партию» во главе с Сталлардом, выступавшую против ослабления связи Ю.-А. с. с Англией. Опираясь на объединённую южно-африканскую партию, правительство Герцога усилило наступление на трудящиеся массы. В 1936 оно провело закон, лишивший туземцев почти всех остатков избирательных прав. Антитуземное законодательство Герцога способствовало объединению национально-освободительного движения туземцев. Ещё в 1912 негры образовали Африканский национальный конгресс, позднее (в 1936—37) создались Лига национального освобождения и Комитет единого фронта неевропейцев, объединяющий негров, индусов и метисов. Рост возмущения туземных масс побудил правительство лишь к немногим уступкам.

Объявление Англией войны Германии (в сентябре 1939) вызвало раскол в министерстве, Герцог высказался за нейтралитет. Однако, большинство членов правительства и парламента высказалось за поддержку Англии. Герцог был вынужден подать в отставку. Было образовано новое правительство во главе с Смутсом, опиравшимся на большинство южно-африканской партии, на доминион-партию и лейбористов. 6/X 1939 Ю.-А. с. объявил войну Германии. Отколовшиеся от южно-африканской партии сторонники Герцога в январе 1940 объединились с «национальной партией» Малана. В начальный период второй мировой войны, пока успех был на стороне Германии и её сателлитов, вожди националистов всё больше проникались фашистской идеологией. В 1940 Герцог дважды (23/I и 31/VIII) вносил в парламент предложение заключить сепаратный мир с Германией, но оба раза оно было отвергнуто. В октябре 1941 он выступил в печати с заявлением, что национал-социализм—«наиболее подходящая для Южной Африки политическая система». Бывший военный министр в кабинете Герцога Освальд Пиров афишировал свою дружбу с Гитлером и проповедывал фашистский «новый порядок».

После нападения Японии на тихоокеанские владения США и Британской империи (в декабре 1941) Ю.-А. с. объявил войну Японии. 1/I 1942 Ю.-А. с. подписал декларацию 26 государств, присоединившихся к Атлантической хартии (см. *Хартия Атлантическая*). В феврале 1942 между Ю.-А. с. и СССР было подписано соглашение об установлении консульских отношений.

Участие Ю.-А. с. в войне против Германии ограничивалось только операциями в Африке. На выборах 7/VII 1943 объединённая партия, возглавляемая Смутсом, приобрела абсолютное большинство в парламенте; сам Смутс постарался поднять авторитет Ю.-А. с. в Британской империи. Он принял участие в имперском Военном совете от имени доминиона.

Разгром Германии заставил вождя националистов Малана изменить свою тактику и с 1944 он, сохраняя свой лозунг о выходе Ю.-А. с. из Британской империи, сосредоточил агитацию на разжигании антисемитизма, вражды к иммигрантам из Азии и к туземным рабочим. Ю.-А. с. в организации Объединённых наций выступал против всех прогрессивных начинаний и неизменно играл активную роль в политике, направленной к подрыву единства великих держав.

Гос. строй. Ю.-А. с.—британский доминион. По акту британского парламента о Юж. Африке от 20/IX 1909, Ю.-А. с. образован в 1910 как федерация 4 провинций. Англ. королём назначается генерал-губернатор, которому принадлежит командование вооружёнными силами, право вето и передачи законов на усмотрение короля, а также право созыва и роспуска парламента. Последний состоит из двух палат: Палаты собрания и Сената. Сенат состоит из 40 членов, из к-рых

8 назначаются генерал-губернатором, а 32 избираются по провинциям (от каждой по 8 членов). Палата собрания состоит из 150 депутатов, избираемых по провинциям, причём число депутатов от каждой провинции устанавливается на основе данных переписи населения. В выборах принимают участие белые мужчины и женщины, достигшие 21 года, удовлетворяющие требованиям установленного ценза (имущественного, оседлости). За ничтожными исключениями, негритянское население (ок. 80% всех жителей) лишено избирательных прав. Компетенция провинциальных однопалатных парламентов, называемых провинциальными советами, весьма ограничена. Правительство, образуемое генерал-губернатором, ответственно перед парламентом.

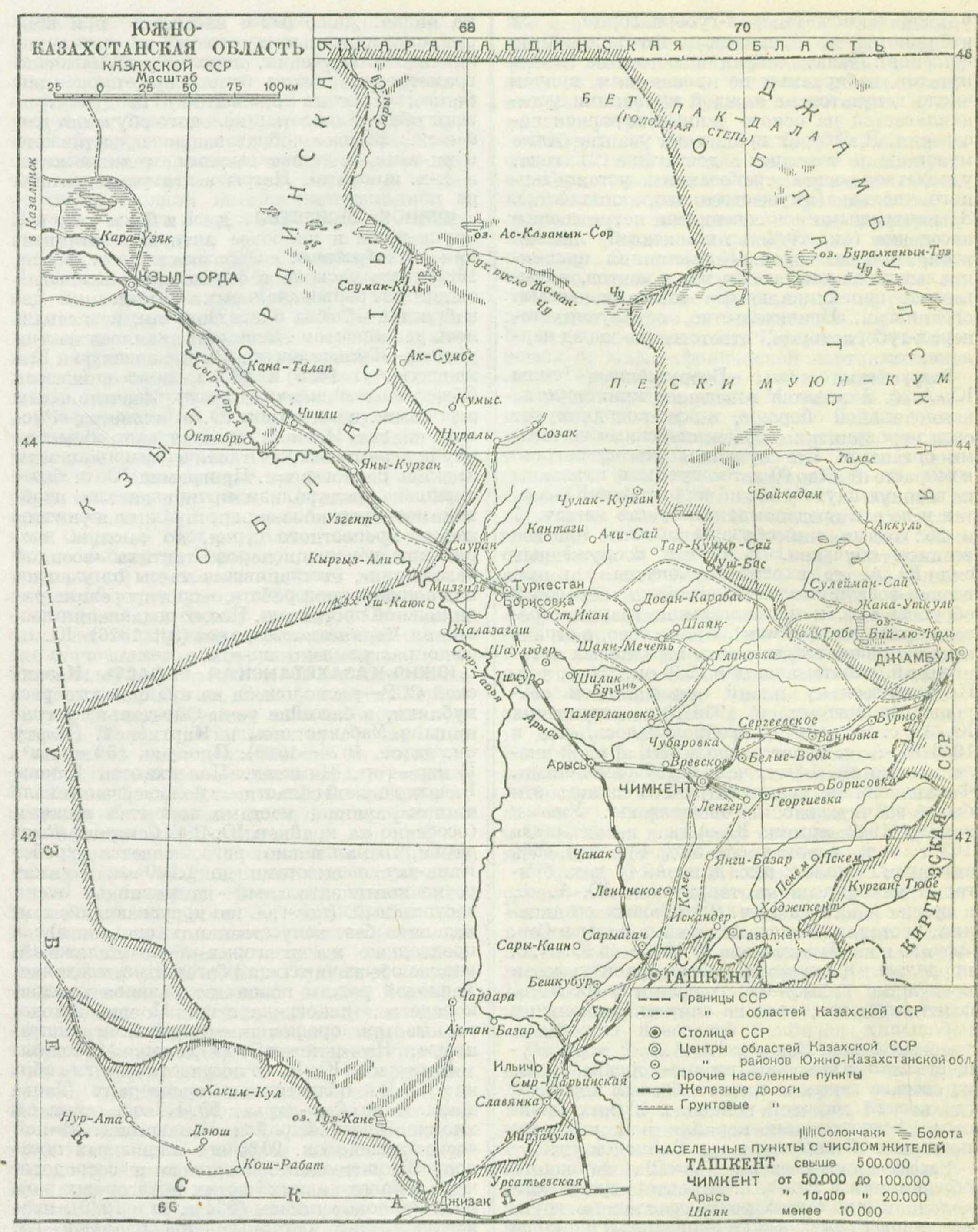
Вооружённые силы. Вооружённые силы Ю.-А. с. находятся в ведении министерства национальной обороны, к-рое координирует свои мероприятия с общеимперскими военными органами. Все мужчины (кроме негров) в возрасте от 17до 60 лет могут быть призваны на военную службу как на территорию Ю.-А.с., так и за его пределами; в возрасте между 17 и 25 годами они обязаны пройти 4-летнее военное обучение. В состав вооружённых сил Ю.-А. с. входят: сухопутная армия, военно-воздушные силы, войска береговой обороны и т. н. национальная гвардия (резерв сухопутной армии). Кроме того, в стране имеется разветвлённая сеть стрелковых организаций, охватывавших в 1939 ок. 150 т. чел. По пятилетнему плану национальной обороны, принятому в 1939 (до вступления Ю.-А. с. в войну), предполагалось, что к 1943 Ю.-А. с. будет располагать армией численностью ок. 140 т. чел. с 150 самолётами. Фактически в условиях войны планы эти были значительно перевыполнены. Уже к началу 1942 армия Ю.-А. с. насчитывала 163 т. чел., в том числе 55% буров и 45% англичан. Около 2 пех. дивизий (4 пех. бригады) находилось на территории Ю.-А. с., а прочие части, в т. ч. 2 танковых соединения, составляли экспедиционные силы в Сев. Африке и на Мадагаскаре. В 1942—46 Ю.-А. с. продолжал расширять свои сухопутные и воздушные силы.—Своего флота у Ю.-А. с. фактически нет, если не считать нескольких небольших кораблей береговой службы и учебных судов. Защиту Ю.-А. с. с моря осуществляют имперские военно-морские силы, из состава к-рых несколько боевых кораблей (до второй мировой войны—2 лёгких крейсера, 4 сторожевых корабля и 1 монитор) постоянно базируются на Саймонстаун.

Народное образование. Система народного образования в Ю.-А. с. характеризуется разделением школ на 2 резко различные группы: школы для белых («европейцев») и школы для коренного населения. Управление всей сетью просветительных и учебных учреждений (за исключением нек-рых высших школ) находится в ведении отдельных провинций. Языком преподавания является английский и «африканский», под к-рым понимается голландский язык буров. Языки коренного населения не имеют письменности. Просвещение «неевропейцев», т. е. масс коренного населения, предоставлено в основном духовным миссиям с их конфессиональными школами. Грамотность коренного населения весьма низка. Даже белое население, при всей привилегированности его и в отношении школьного обучения, неполностью охвачено грамотностью, хотя отдельные провинции (напр., Капская провинция) предусматривают обязательность школьного обучения для белых. Высшее образование представлено 6 ун-тами, а также высшими техническими и с.-х. школами. Негры в эти университеты не принимаются.

ЮЖНОЕ ОБЩЕСТВО декабристов—крупнейшая и наиболее активная организация *декабристов*. Образовалось в марте 1821 после раскола и формального закрытия одной из первоначальных организаций декабристов—Союза благоденствия; возглавлялось декабристом *Пестелем*; делилось на три управы—Тульчинскую, Васильковскую и Каменскую. В 1825 к Ю. о. присоединилось *Общество соединённых славян*. Значительным идеологич. памятником Ю. о. является «Русская правда» Пестеля. Среди членов общества по программным и тактическим вопросам имелись разногласия. Программа Ю. о. была окрашена радикализмом, признавала необходимость установления республики и уничтожения крепостного строя, но тактика дворянских революционеров—тактика «военной революции», отстранявшая массы от участия в революционной работе,—противоречила радикальной программе. После подавления восстания *Черниговского полка* (3/I 1826) Ю. о. было разгромлено пр-вом.

ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ Казахской ССР—расположена на крайнем юге республики, в бассейне реки Сыр-дарьи, у границы с Узбекистаном и Киргизией. (Карту см. на ст. 1079—1080). Площадь 159 т. *км*². Центр—гор. Чимкент. Поверхность Южно-Казахстанской области—в большей части волнистая равнина, местами покрытая песками (особенно на крайнем Ю.-З.). Севернее Сыр-дарьи, параллельно реке, тянется хребет Кара-тау с высотами до 1.500 *м*. Климат резко континентальный—на равнинах очень засушливый (кое-где не допускающий земледелия без искусственного орошения), в предгорьях же и горах—более влажный, вполне обеспечивающий богарное земледелие. Тепловой режим позволяет развивать хлопководство, виноградарство. Почвы, плодородные при орошении,—серозёмы и каштановые. На склонах гор хорошие выпасы.

Население Ю.-К. о. сосредоточено гл. обр. на Ю.-В. области—на предгорьях Тянь-шаня и по Сыр-дарье. Ю.-К. о.—основной хлопководческий район Казахстана. В ней сосредоточено ок. 90% его хлопковых посевов. Хлопководство поливное и сосредоточено в более низких частях предгорных равнин. Зерновые посевы (334 т. *га* в 1939), преимущественно богарные, преобладают гл. обр. на предгорьях; важнейшая культура—пшеница, гл. обр. яровая (до 70% всех зерновых посевов), затем ячмень. Развито садоводство. Известен хлопководческий совхоз Пахта-арал (один из крупнейших совхозов в Союзе), расположенный на землях, орошаемых Голодностепским каналом. Животноводство преобладает в западных и северных районах, где имеются обширные пастбищные угодья. На 1/I 1938 числилось: 152 т. голов крупного рогатого скота, 540 т. овец и коз и 60 т. прочих (верблюдов и др.). В советские



годы созданы свинцовые рудники с обогатительной фабрикой (Кара-тау), построен крупный свинцовоплавильный завод (Чимкент), налажена добыча угля в Ленгеровском месторождении, плавикового шпата в Бостандыкском районе и ряда др. В 1-й половине 1946 закончено строительство фосфоритного комбината в горах Кара-тау. Большое значение в области имеет также хлопкоочистительная и пищевая пром-сть. В Ю.-К. о. много лекарственных дикорастущих растений; большое значение имеет цитварная полынь (дармена), из к-рой изготовляется сантонин (завод в Чимкенте). Вдоль р. Сыр-дарьи и предгорий Тянь-шаня через Ю.-К. о. проходят ж.-д. линии, связывающие её с другими районами Средней Азии и с Европ. частью СССР.

ЮЖНО-КИТАЙСКОЕ МОРЕ, Нань-Хай— часть Тихого океана между ю.-в. Азией и Малайским архипелагом, соединяется Формозским проливом с Восточно-Китайским м. Площадь—2.140 т. *км²*, длина с С.-В. на Ю.-З.—3,5 т. *км*, ширина—до 1,5 т. *км*,

глубины—1—2 т. *м* (наибольшие до 5.420 *м*); юж. часть мелководная (200 *м*). Много мелей и рифов; крупные заливы—Сиамский и Тонкинский; главные порты—Сингапур, Сайгон, Гонконг, Манила.

ЮЖНО-ПОЛЯРНАЯ ЗЕМЛЯ—см. *Антарктида.*

ЮЖНО-РОССИЙСКИЙ СОЮЗ РАБОЧИХ—первая политич. организация рабочих в России; возникла по инициативе Е. О. Заславского в 1875 в Одессе. Ю.-р. с. р. ставил своей целью пропаганду идей освобождения рабочих из-под гнёта капитала и привилегированных классов, объединение рабочих южнороссийского края для будущей борьбы с установившимся экономическим и политическим порядком. Ю.-р. с. р. имел свой устав, согласно к-рому «каждый член во всякое время и при всяких обстоятельствах обязан быть готовым жертвовать собой ради спасения Союза». Ю.-р. с. р. объединил ок. 150—200 участников. В Ростове н/Д. рабочий Наддачин организовал отделение союза. Делались попытки наладить связи с рабочими ряда южных городов. Союз строился на началах конспиративной организации. Он состоял из заводских рабочих групп по 15—25 чел., выдвигавших по одному представителю в руководящий центр. Кроме агитации и пропаганды, союз ставил практич. задачи: участие в забастовках, организацию библиотек, кооперативов и др. Ю.-р. с. р. просуществовал 8—9 месяцев. В конце 1875 начались аресты членов союза, и вскоре организация была разгромлена царским правительством. В 1875—76 было арестовано до 70 чел., в т. ч. и Е. О. Заславский. В мае 1877 в Петербурге состоялся суд над 15 членами союза. Заславский был приговорён к 10 годам каторги, остальные—к разным срокам каторги, к ссылке на поселение, арестантским ротам и тюремному заключению. Историческое значение Ю.-р. с. р. состоит в том, что он был первой в России самостоятельной рабочей организацией, ставившей своей целью вести экономич. и политич. борьбу против капиталистич. эксплоатации и царского режима. Союз выдвинул ряд крупных деятелей рабочего движения, в том числе В. Обнорского, одного из основателей *Северного союза русских рабочих.*

ЮЖНО-РУССКИЙ РАБОЧИЙ СОЮЗ—1) народническая рабочая организация, основанная весной 1880 в Киеве Е. Н. Ковальской и Н. П. Щедриным. Ю.-р. р. с. охватил до 600—700 рабочих, организовал сеть рабочих кружков, имел собственную подпольную типографию, издал ряд прокламаций. Программа Ю.-р. р. с.—типично народническая—отвергала политич. борьбу, рассчитывая на экономич. переворот в России, опирающийся на общинный строй деревни. Чтобы помочь этому экономич. перевороту в России, программа на первый план выдвигала террор, в особенности экономический (поджоги, порча машин и пр.). Тем самым союз отвлекал рабочих на ошибочный и вредный для революционной пролетарской борьбы путь. В октябре 1880—начале 1881 были арестованы руководящие деятели союза и захвачена типография; организация была разгромлена. 2) Революционная организация рабочих, возникшая в 1896 в Одессе, была основана высланными из Варшавы польскими рабочими. Объединяла гл. обр. сапожников и столяров во главе с сапожником Котовым. Имела нелегальную библиотеку. Цель—«соединить рабочих для борьбы за улучшение их положения», средство борьбы—стачка. В 1897 начались аресты членов союза, и в 1898 Ю.-р. р. с. был разгромлен; все активные деятели были сосланы или отданы под надзор полиции.

ЮЖНО-САХАЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ Хабаровского края РСФСР—образована 2/II 1946. Центр—Тойохара. В неё вошли юж. часть Сахалина и Курильские острова. По русско-японскому договору 1875 Россия уступила Японии Курильские о-ва в обмен на юж. часть Сахалина. Во время Русско-японской войны 1904—05 Япония захватила юж. часть Сахалина. Во 2-й половине 1945 в результате поражения империалистич. Японии во второй мировой войне юж. часть Сахалина и Курильские о-ва были возвращены СССР.

ЮЖНО-ШЕТЛАНДСКИЕ ОСТРОВА (South Shetlands islands)—группа островов к Ю. от Южной Америки. Площадь 2.200 *км*^{2}. Острова возвышенны (до 2.000 *м*), имеют действующие вулканы. Климат полярный, морской. Бо́льшую часть года покрыты снегом и льдом. Необитаемы; летом часто посещаются китобоями. Принадлежат Великобритании.

ЮЖНЫЙ БУГ—река в УССР, см. *Буг.*

ЮЖНЫЙ КРЕСТ (правильнее—К р е с т)—созвездие Южного полушария. Четыре главные звезды образуют неправильный четырёхугольник. Видим лишь к Ю. от 25-й параллели с. ш.

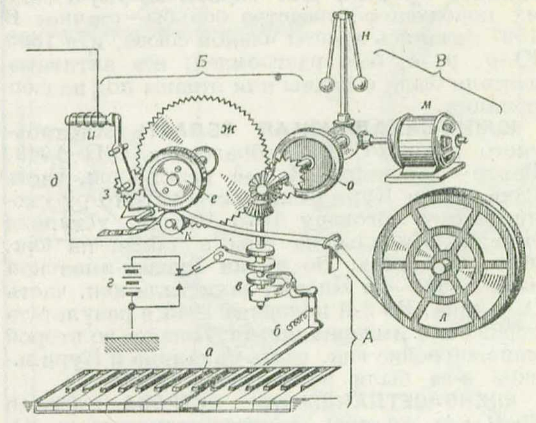
ЮЖНЫЙ ПОЛЮС—точка на земной поверхности, составляющая юж. оконечность воображаемой земной оси. Ю. п. достигнут Амундсеном 16/XII 1911 и Скоттом в 1912.

«ЮЖНЫЙ РАБОЧИЙ»—с.-д. газета, издававшаяся группой того же названия, первоначально как орган Екатеринославского комитета, а затем (с февраля 1902) как орган «Союза южных комитетов и организаций РСДРП». Издавалась с января 1900 по апрель 1903 (всего вышло 12 номеров). По своему направлению «Ю. р.» был близок к ленинской «Искре», выдвигая на первый план, в противовес «экономистам», революционно-политич. задачи пролетариата и необходимость свержения самодержавия. Однако, по организационным вопросам группа «Ю. р.» расходилась с «Искрой», была против централизма, отстаивала свою самостоятельность. На II съезде РСДРП в 1903 представители «Ю. р.» примкнули к меньшевикам. Группа и газета «Ю. р.» прекратили своё существование в силу постановления II съезда партии о роспуске всех отдельных самостоятельных групп и организаций.

ЮЗ (Hughes), Давид Эдвард (1831—900)—англо-амер. изобретатель. В 1838 переселился с родителями в США. Был учителем музыки, затем увлёкся естественными науками и с 1851 преподавал физику в Бардстоуне. С 1853 Ю. работал над изобретением буквопечатающего телеграфного аппарата. В 1856 аппарат Ю. впервые был применён на линии между Ворчестером и Спрингфильдом в Массачузетсе, с 1860 получил широкое распространение по всей Европе.

ЮЗА АППАРАТ—буквопечатающий телеграфный аппарат с клавиатурой типа пианино

(см. рис.). Аппарат состоит из двух основных частей—передатчика *А* и приёмника *Б*, которые соединены на столе в одно целое. На передающей и приёмной станциях имеются



А—передатчик, *Б*—приёмник, *В*—привод, *а*—клавиатура, *б*—рычаг, *в*—ползун, *г*—батарея, *д*—провод, *е*—типовое колесо приёмника, *ж*—зубчатое колесо, *з*—переводной рычаг, *и*—электромагнит, *к*—эластичный валик для включения ленты приёмного аппарата.

одинаковые «типовые» колёса *е* с выгравированными по окружности типографскими знаками. Колёса приводятся во вращение механизмом (часовым или от электродвигателя *м*) гаким образом, что на приёмной и передающей станциях одинаковые знаки одновременно находятся в одинаковом положении. При нажатии клавиши в линию посылается ток, и приёмный аппарат на другой станции прижимает к типовому колесу бумажную ленту *л*, на к-рой отпечатывается нужная буква.

ЮИ'ТЫ—азиатские эскимосы, живущие на азиатском берегу Берингова пролива. В количестве ок. 1.300 чел. (1926) обитают у мыса Дежнева и у мыса Чаплина. Занимаются морской охотой.

ЮКАГИ'РЫ—см. *Одулы*.

ЮКАТАН (Yucatan) — полуостров Центр. Америки, между заливами Кампеш и Гондурас; площадь ок. 175 т. *км*². Слабо холмистая малоплодородная низменнсcть. Растительность: кактусы, агавы и кустарники; культура агав хенекен, дающих ценное волокно. Политически Ю. поделён между Мексикой, Британским Гондурасом и Гватемалой. Памятники древней культуры народа майя.

ЮКАТАНСКИЙ ПРОЛИВ—между полуостровом Юкатан и островом Куба; соединяет Караибское море с Мексиканским заливом. Ширина Ю. п. 200 *км*.

Юкка.

Ю'ККА, Yucca — род деревянистых вечнозелёных растений сем. лилейных с узкими, часто длинными листьями, собранными в пучки на конце стебля или ветвей колокольчатыми цветками. Родина—Центр. Америка. Из листьев нек-рых видов, особенно Y. treculeana, добывают очень тонкое и крепкое волокно. Разводятся как декоративные на юге СССР.

ЮКО'Н (Yukon)—1) река на С.-З. Северной Америки; образуется слиянием рек Люис и Пелли, берущих начало в Скалистых горах, впадает в залив Нортон Берингова м., образуя дельту. Длина 3.700 *км*, площадь бассейна 855 т. *км*². Судоходна.

2) «Территория» (несамоуправляющаяся провинция) в сев.-зап. Канаде, примыкает к Северному Ледовитому океану. Площадь 536,3 *км*²; 4,7 т. ж. (1941). Главный город—Даусон (ок. 1 т. ж.). Полярный район в бассейне реки Ю., в значительной части покрытый лесами. Население занято охотой и звероводством (лисицы). Добываются золото, серебро.

ЮЛИА'Н (Люций Октавий Корнелий Сальвий Эмилиан)—известный римский юрист, член совета императора Адриана (117—138), претор, консул и городской префект. Был редактором преторского эдикта Адриана, положившего конец свободному развитию римского права. Ю.—автор весьма обстоятельных комментариев к указанному эдикту Адриана (90 книг), извлечения из к-рых вошли в Дигесты Юстиниана.

ЮЛИАН ОТСТУПНИК (331—363)—римский император 361—363, названный Отступником за то, что, будучи христианином, вернулся опять к язычеству, писал против христианства и пытался восстановить господство античной религиозной системы на основе её обновления. Погиб в войне с персами.

ЮЛИАНСКИЙ ПЕРИОД—удобная для астрономии система непрерывного счёта суток, без подразделения на годы. За начало счёта Ю. п. принято 11/I 4713 до хр. э. Т. о., напр., 1/I 1930 есть 2.425.978 юлианский день этого периода. 20/II 1940 будет 2.429.629+51 и т. д. В случае необходимости точно определить промежуток времени между двумя событиями (например двумя появлениями кометы и пр.) достаточно вычесть даты этих событий, выраженные в Ю. п., друг из друга.

ЮЛИАНСКИЙ СТИЛЬ, или с т а р ы й с т и л ь—см. *Календарь*.

Ю'ЛИЙ—имя 3 пап. Из них Ю. II (1441—1513) папа в 1503—13, успешно вёл борьбу за увеличение Папского гос-ва—подчинил Болонью и Перуджу; заключил в 1508 с Францией и Испанией Камбрейскую лигу против Венеции, а в 1511—с Испанией и Венецией, к к-рым присоединились позднее Англия и Германия, т. н. Священную лигу против Франции. Был щедрым покровителем наук, литературы и искусства (Рафаэль, Микель Анджело, Браманте); при нём начато было строительство собора св. Петра в Риме.

ЮЛИЙСКАЯ КРАЙНА—территория, расположенная в сев.-вост. части Адриатического моря; в её состав входят—Истрия и Словенское приморье с городами Триестом и Горицей. Общая площадь Ю. К.—9.590 *км*², население по итальянской переписи 1921—901,3 тыс. чел. Коренное население Ю. К. с 7 в.—словенцы и хорваты. В начале 9 в. часть территории Ю. К. завоёвывают франки, затем она частями входит в состав Австрийской империи, к-рая с конца 18 в. господствует над всей страной. При ликвидации Австро-Венгрии Ю. К. была насильственно оторвана

от остальных славянских территорий, вошедших в состав Югославии, и передана Италии в порядке вознаграждения за её участие в первой мировой войне на стороне Антанты (согласно Лондонскому соглашению 26/IV 1915, Сен-Жерменскому мирному договору и договору в Рапалло между Италией и Югославией 12/XI 1920). Этнографический состав населения Ю. К., несмотря на антиславянскую политику австрийцев, а затем итальянцев, остаётся славянским.

Экономическим и культурным центром Ю. К. является город Триест, третий по значению порт Европы. Триест был основан славянами, но итальянцы колонизировали его настолько, что ныне население города состоит на 65% из итальянцев, в то время как пригороды—сплошь славянские. Триест всем своим экономическим благосостоянием обязан исключительно тесным связям с славянскими странами. В годы господства итал. фашизма Триест всё более замирал. Для итал. фашистов Триест был важен не как экономич. центр, а лишь как ключ к Балканам. Эти же причины определяют и современную политику Италии, Англии и США в отношении решения проблемы Триеста. Парижская мирная конференция 1946 разрешила вопрос о Ю.К. не в интересах её населения. Игнорируя многочисленные историч., этнографич. и экономич. связи зап. областей Ю. К. и Триеста с Югославией и волеизъявления местного населения, Конференция, в противовес предложениям советских делегаций о воссоединении всей Ю. К. с Югославией, большинством голосов рекомендовала принять т. н. французскую линию «этнического равновесия», оставляющую за Италией длинную полосу на западе с выходом к морю и город Горицу с 182 тыс. славянского населения. Город Триест с территорией в 717 *км²* рекомендовано выделить в «Свободную территорию Триест», существующую на основе особого статута.

Совет министров иностранных дел (ноябрь—декабрь 1946) утвердил рекомендацию Парижской мирной конференции о разделе Ю. К., принял по настоянию СССР ряд поправок к статуту «Свободной территории Триест» и внёс соответствующие статьи в мирный договор с Италией.

ЮЛИЙСКИЕ АЛЬПЫ—хребет, связывающий юго-восточные Альпы с Динарскими горами, высота до 2.863 *м* (гора Триглав).

ЮМ (Hume), Давид (1711—76)—английский бурж. философ-идеалист, экономист и историк. Юм родился в Эдинбурге в семье шотландского юриста. Окончил Эдинбургский ун-т. Философская деятельность Юма началась со времени его первой поездки во Францию (1734—37). Находясь на дипломатич. службе, Юм в 1749 посетил Голландию, Германию, Австрию, Италию. С 1752, будучи библиотекарем Эдинбургского ун-та, работал над пятитомной «Историей Англии». В 1763—1765 в качестве секретаря посольства жил в Париже и был близок к *энциклопедистам*.

Философский скептицизм Юма—разновидность субъективного идеализма. Юм подвергает сомнению существование объективной реальности, пытаясь доказать, что признание её существования не обосновано. Юм устраняет вопрос о том, есть ли что-либо за ощущениями человека, утверждая, что мы не только не знаем, каковы вещи сами по себе, но даже не знаем, существуют ли они. «Юм ничего знать не хочет о „вещи в себе“, самую мысль о ней считает философски недопустимой, считает „метафизикой“» (Ленин, Соч., т. XIII, стр. 83). Этим скептицизм Юма отличается от агностицизма Канта, признающего существование «вещи в себе».

В теории познания Юм стоит на позиции *эмпиризма*. Он исходит из ощущений, из опыта, т. е. чувственного восприятия субъекта, и не признаёт иных источников знания. Однако, опыт толкуется Юмом субъективно-идеалистически: он ограничивается данными сознания, не выходя за его пределы. Содержание сознания, по Юму, состоит из впечатлений и ощущений, с одной стороны, и представлений или идей—с другой. Представления или идеи являются копиями впечатлений, отличаясь от последних лишь меньшей живостью и яркостью. Сущность всякого познания заключается только в установлении связи между ощущениями и представлениями с помощью психических ассоциаций (по сходству, смежности и причинности). Важнейшей из форм связи, на к-рой покоится опытная наука (естествознание), является причинность. По Юму, представление о причинной связи явлений возникает в результате наблюдения правильного чередования явлений. Но из свидетельства опыта, по Юму, можно заключить лишь, что за явлением *А* о б ы ч н о следует явление *Б*, но не н е о б х о д и м о с т ь этой связи. Кроме того, опыт, по Юму, свидетельствует о регулярном с л е д о в а н и и явлений, но не об их причинной зависимости. Т. о. Юм приходит к отрицанию объективного характера причинности и необходимости. Причинная связь, по его мнению, несвойственна природе, она создаётся воображением и привычкой. Привычное следование явлений порождает веру в закономерность природы. Признавая привычку первоисточником закономерности и причинности, Юм развивает субъективно-идеалистич. учение о причинности. Лучше всего опровергает эту субъективно-идеалистич. теорию причинности практика. «Деятельность человека даёт возможность д о к а з а т е л ь с т в а причинности» (Энгельс, Диалектика природы, в кн.: Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 405). Вызывая данное явление, порождая его из его причин и заставляя служить нашим целям, мы доказываем объективность и истинность нашего познания причинной зависимости. Отрицая материальную основу опыта и причинности, Юм приходит к выводу, что наука сводится лишь к простому описанию потока психических восприятий в человеческом сознании. Свой скептицизм Юм распространяет и на религию. Ни опыт, ни разум, по Юму, не могут доказать, что бог является причиной возникновения мира. Причину возникновения веры в сверхестественное существо Юм усматривает в страхе перед силами природы. Однако, практически Юм считает религию необходимой для обоснования морали и придерживается *деизма*.

С именем Юма как экономиста связана, в первую очередь, его количественная теория денег. Эту теорию он направляет непосредственно против монетарной и меркантильной системы. Односторонне анализируя «революцию цен» 16—17 вв. и отрицая стоимость денежного материала, Юм пришёл к ошибочному выводу, что цены товаров зависят от массы денег, находящихся в обращении. Стоимость денег, по Юму, является фиктивной величиной; деньги же представляют условную счётную единицу. По характеристике Маркса, из теории Юма следует, что товары входят в процесс обращения без цены, а золото и серебро—без стоимости. Это ошибочное понимание денег имеет своей предпосылкой неправильное понимание Юмом капиталистич. производства, смысл к-рого он видит в удовлетворении последним потребностей отдельных лиц. Выступая против меркантилизма и монетарной системы, Юм защищает свободу торговли, но аргументирует её ошибочной количественной теорией денег. Экономич. идеи Юма по вопросам денег, торговли, кредита, уровня процента и т. д. оказали большое влияние на буржуазную политич. экономию.

В своих философских, политико-экономич. и историч. работах Юм отражает взгляды английской либеральной буржуазии. Учение Юма оказало значительное влияние на развитие последующей идеалистич. философии, в частности на философию Канта, Милля, Спенсера; она легла в основу взглядов махизма.

Основные работы Юма: «Трактат о человеческой природе» (1739—40), «Опыты морали политики и литературы» (1741—42), «Исследование о человеческом рассудке» (1748), «Политические исследования» (1752), «История Англии» (1754—62), «Диалоги о естественной религии» (посмертно, 1779).

Лит.: Маркс К., Теории прибавочной стоимости, тт. I, III, [М.], 1936; его же, К критике политической экономии, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. XII, ч. I, М., 1935, отд. изд.,[М.], 1938; Энгельс Ф., Анти-Дюринг, там же, т. XIV, М.—Л., 1931, отд. изд., [М.], 1945; его же, Людвиг Фейербах..., [М.], 1944; Ленин В., Материализм и эмпириокритицизм, Соч., 3 изд., т. XIII.

«ЮМАНИТЕ'» («Humanité»—человечество)—центральный орган КП Франции. Основана в 1904 *Жоресом*. После Международного Амстердамского конгресса стала органом Объединённой социалистической партии; в редакцию «Ю.» вошли П. Лафарг и др. марксисты. После убийства Жореса (31/VII 1914) редактором «Ю.» был Ренодель и др. сторонники сотрудничества с буржуазией в период первой мировой войны 1914—18. После Турского съезда (1920) стала органом коммунистич. партии. Директором «Ю.» стал *Кашен*; ответственным редактором с 1926 по 1937 был *Вайян-Кутюрье*. «Ю.» энергично проводила линию КП Франции, агитируя и пропагандируя в массах идею единого пролетарского и народного фронта. Газета неоднократно подвергалась денежным штрафам, конфискациям, преследованиям и арестам редакторов. «Ю.» являлась одной из крупнейших газет во Франции с тиражом, достигавшим более полумиллиона экз. В августе 1939 правительство Даладье запретило «Ю.». В период оккупации Франции герм. войсками (1940—44) «Ю.», оставаясь в подполье, призывала франц. народ к борьбе за освобождение страны от фашистских оккупантов и к восстановлению независимости Франции. После освобождения Франции «Юманите» стала самой популярной газетой в стране.

Ю'МОР (англ. humour, от лат. humor—влага). В отличие от сатиры, резко бичующей общественные пороки, Ю. мягко высмеивает недостатки и слабости общества. Однако, между Ю. и сатирой нельзя провести резкой грани, и они часто соединяются (напр., в творчестве Гоголя). Ю. широко распространён и в быту и в искусстве. Особенно часто встречается Ю. в произведениях фольклора (анекдоты, поговорки, песни, сказки, частушки). Среди блещущих юмором образцов мировой литературы надо указать «Дон Кихота» Сервантеса, романы и повести Стерна, Диккенса, Теккерея, Марка Твэна, А. Додэ, О'Генри и др., произведения Пушкина, Гоголя, Лескова, Чехова, рассказы Шолом-Алейхема и др. В советской литературе Ю. талантливо представлен Ильфом и Петровым и др.

«ЮНА'ЙТЕД КИ'НГДОМ КОММЕ'РШЕЛ КОРПОРЕЙШЕН» («United Kingdom Commercial Corporation»—торговая корпорация Соединённого королевства)—организация, созданная английским правительством 11/IV 1940 в форме акц. общества и имевшая первоначально целью гл. обр. торговлю со странами юго-восточной Европы. Основной задачей «Ю. к. к. к.» в то время была борьба с чрезвычайно усилившимся экономич. проникновением Германии в эти страны, всё более превращавшиеся в сырьевую базу герм. военной промышленности.

На Балканах, кроме Турции, корпорации не удалось развернуть свою деятельность, т. к. вскоре балканские страны либо были захвачены Германией, либо присоединились к ней в качестве «союзников». Корпорация стала развивать торговлю с другими странами и в течение короткого времени превратилась в крупнейшую торговую организацию с разветвлённой сетью дочерних компаний и отделений, в частности в Турции, Португалии, Испании, Индии, Египте, Судане, Сирии, Ираке, Абиссинии, Иране, Исландии, Индии, США, Аргентине, на Мадагаскаре, во Французской Северной Африке и др. К концу 1942 «Ю. к. к. к.» имела филиалы в 24 странах.

После нападения фашистской Германии на СССР «Ю. к. к. к.» стала монопольной организацией по поставке невоенных товаров Советскому Союзу из Англии. В Иране корпорация занималась транспортными операциями в отношении товаров, поставлявшихся во время войны Англией и США транзитом через Иран в СССР. «Ю. к. к. к.» была тесно связана в своей деятельности с министерствами военного транспорта военного снабжения и экономич. войны. Корпорация стремилась возможно меньше ущемить аппарат частной торговли и широко пользовалась им во всей своей деятельности. Акционерный капитал «Ю. к. к. к.» в конце 1942 достиг 5 млн. ф. ст. Все акции находились в руках английского казначейства. Последнее финансировало корпорацию, и поэтому её денежные средства были практически неограниченны. По окончании войны и с переходом внешней торговли к условиям мирного времени опе-

рации корпорации свернулись и весной 1946 «Ю. к. к. к.» была упразднена. *М. Диканский.*

«ЮНА'ЙТЕД ПРЕСС» («United Press»—Объединённая пресса)—одно из крупнейших телеграфных агентств США, основан в 1907. «Ю. п.» обслуживает около тысячи газет США, 140 газет Латинской Америки и имеет отделения в Европе (Лондон, до второй мировой войны—Берлин), не только снабжающие США информацией о Европе, но и распространяющие в Европе свою информацию (около 125 газет в 15 странах). «Ю. п.» имеет своего корреспондента в СССР.

ЮНГ (Young), Томас (1773—829)—выдающийся англ. физик, один из творцов волновой теории света. Ему принадлежит заслуга создания теории интерференции волновых движений, к-рая была положена знаменитым франц. физиком *Френелем* в основу волновой теории света. Теория интерференции дала возможность Ю. объяснить цвета тонких пластинок. Ю. доказал также справедливость теории интерференции и для невидимых ультрафиолетовых лучей. Помимо физики, Ю. занимался медициной (был врачом) и множеством других самых разнообразных научных проблем.

Ю'НГА (нем.)—мальчик-подросток на корабле, готовящийся к морской службе.

Ю'НГА ПЛАН—см. *План Юнга.*

ЮНГЕРМА'НИИ, Jungermanniales—порядок класса печёночных мхов. Немногие слоевцовые, большинство—листоносные формы. Растут преимущ. в тропич. сырых лесах как эпифиты на стволах деревьев и на земле. В Европе—ок. 250 видов Ю.

Ю'НГСТАУН (Youngstown)—город в США, см. *Янгстаун.*

Ю'НГФРАУ (Jungfrau)—вершина в Бернских Альпах Швейцарии, 4.167 *м* высоты. Имеет две побочные вершины: Зильбергорн (3.705 *м*) и Шнеегорн (3.415 *м*). К вершине подходит электрическая зубчатая железная дорога.

«ЮНИ'ЛИ'ВЕР» («Unilever»)—англо-голландский маргариновый и мыловаренный концерн, одна из крупнейших в мире капиталистич. монополий. «Ю.» создан в 1930 путём объединения англ. концерна «Братья Ливер» («Lever brothers») с голландским концерном «Маргариновый союз» («Margarine Unie»). Объединённый концерн возглавлялся об-вом «Ливер бродерс энд Юниливер» в Лондоне с уставным капиталом в 141,4 млн. ф. ст. и обществом «Ливер бродерс энд Юниливер» в Роттердаме, с уставным капиталом в 350 млн. флоринов. Перед второй мировой войной «Ю.» контролировал ок. 80% производства маргарина Европы и св. 60% производства мыла в Англии. «Ю.» через дочерние предприятия контролирует в колониальных странах источники сырья для мыловаренной и маргариновой пром-сти (копра, кокосовые орехи и т. д.).

Ю'НИОН ДЖЕК (Union Jack)—нередко встречающееся название британского национального флага, принятого в 1801, после объединения Великобритании и Ирландии (отсюда Union—уния), и представляющего комбинацию крестов трех «святых»—Георгия, Андрея и Патрика, считающихся «покровителями» Англии, Шотландии и Ирландии.

Ю'НКЕР—1) в дореволюционной русской армии название обучавшихся в военных училищах, готовивших лиц офицерского состава. В дни Великой Октябрьской социалистич. революции и в первое время после неё Ю. в Петрограде, Москве и нек-рых др. городах пытались оказывать вооружённое сопротивление восставшему народу и советской власти, но всюду были разгромлены. 2) См. *Юнкерство.*

Ю'НКЕРС (Junkers)—самый крупный концерн герм. авиац. промышленности. Концерн возник в 1917 из авиац. заводов, построенных в первую мировую войну Гуго Юнкерсом и выпускавших военные самолёты. После войны концерн Ю., перейдя на производство гражданских самолётов, быстро расширялся. В 1923 Ю. учредил общество воздушных сообщений «Юнкерс-Флюгферкер», имевшее авиалинии в странах Европы, Азии, Америки и Африки. В 1932 под влиянием мирового экономич. кризиса Ю. обанкротился. После захвата власти Гитлером концерн Ю., купленный правительством, был превращён в основную базу строительства военных самолётов для подготовлявшейся герм. фашизмом второй мировой войны. Концерн возглавлялся обществом «Флюгцейг унд Моторенверке» с акционерным капиталом в 130 млн. марок (1940). Его главные заводы авиамоторов и самолётов находились в Дессау; Ю. имел заводы также в Магдебурге и в ряде других городов. Во второй мировой войне герм. фашисты широко применяли бомбардировочные самолёты системы Ю. (Ю-87, Ю-88), транспортные самолёты Ю-52 и др.

Ю'НКЕРСТВО—полуфеодальный землевладельческий класс в *Пруссии.* Слово «юнкер» (Jung Herr) означало первоначально в 16 в. «молодой дворянин», затем «дворянин». Дворянство как военное сословие было господствующим, и в его руках сосредоточены были огромные земельные владения. Со 2-й половины 16 в. в Пруссии, Померании, Мекленбурге и Гольштейне дворяне превратились в крупных землевладельцев-крепостников. Только прусские дворяне-юнкеры допускались к офицерским должностям в армии. Прусское Ю. принуждало к военной службе своих крестьян, пользуясь неограниченной властью над крестьянином и его трудом в своём крепостном х-ве. Расширение и увеличение прусской армии, служившей завоевательной политике династии прусских Гогенцоллернов, повлекли за собой в 19 и начале 20 вв. рост могущества прусского дворянства—Ю. Юнкеры составляли основное ядро т. н. аграриев, реакционных партий Германии. С приходом к власти Гитлера дворяне-юнкеры явились одной из главных опор его политики террора, грабежа, насилия и захватов.

Разгром гитлеровской Германии во второй мировой войне, ликвидация цитадели юнкерства—Восточной Пруссии и проведение аграрной реформы в Померании, Бранденбурге и Мекленбурге, входящих в советскую зону оккупации, нанесли сокрушительный удар по Ю. как классу.

ЮНО'НА—древнеримская богиня первоначально неба, супруга Юпитера, а затем покровительница брака и рождения. Позже отождествлена с греч. богиней *Герой.*

ЮНО'НА—третья (в порядке открытия) малая планета. Открыта в 1804 Гардингом.

ЮНРРА, сокращённо от United Nations Relief and Rehabilitation Administration—Администрация помощи и восстановления

Объединённых наций—международная организация, созданная во время второй мировой войны для оказания помощи оккупированным фашистской Германией странам и для восстановления этих стран по мере их освобождения. Соглашение об учреждении ЮНРРА было подписано 9/XI 1943 в Вашингтоне представителями 44 стран. На основании этого соглашения население любого оккупированного района немедленно после его освобождения должно было получить разнообразную помощь—продовольствием, одеждой, топливом, медикаментами и т. п. Соглашение предусматривает также принятие мер для возвращения домой ссыльных и пленных.

ЮНРРА возглавлялась советом, к-рый состоял из представителей, назначаемых всеми подписавшими соглашение странами. Исполнительные функции ЮНРРА осуществлял генеральный директор, к-рый имел четырёх заместителей, одним из коих являлся советский гражданин, с местопребыванием в гор. Вашингтоне. При ЮНРРА имелся ряд постоянных комитетов, избираемых на сессии Совета (по снабжению, финансового контроля, здравоохранения, восстановления сельского хозяйства и др.), и два региональных комитета—Европейский с местопребыванием в Лондоне и Дальневосточный.

Фонд помощи ЮНРРА составлялся из взносов тех стран, территория к-рых не была оккупирована врагом. Размер взносов намечался приблизительно в один процент национального дохода страны за год, заканчивающийся 30 июля 1943. На первой сессии Генеральной Ассамблеи Организации Объединённых Наций 10/I—16/II 1946 было решено, что работа ЮНРРА должна закончиться в Европе к 31/XII 1946, а на Дальнем Востоке—к марту 1947. По предложению делегации СССР в работе ЮНРРА могли принимать участие только государства, являющиеся членами организации Объединённых Наций.

ЮНЫЕ НАТУРАЛИСТЫ, сокращённо ю н н а т ы—юные исследователи в СССР, ставящие своей задачей расширение своих естествоведческих знаний и овладение природой в интересах социалистич. строительства. Первый кружок Ю. н. был организован в 1918 в Москве, при Биологической станции юных любителей природы. К 1937 при школах и при домах пионеров было ок. 6.000 кружков, которые объединяли десятки тысяч пионеров и школьников. Ю. н. младшего возраста обычно проводят наблюдения за жизнью животных и растений в живом уголке и в природе, наблюдают за погодой, собирают коллекции насекомых, минералов и гербарии растений. Ю. н. среднего и старшего возраста проводят более углублённую работу по изучению природы, в частности животного и растительного мира. Ю. н. проводят большую общественно-полезную работу, участвуя в производственной работе колхозов, на пришкольных участках. На значительном участке, отведённом на Всесоюзной с.-х. выставке, демонстрировались замечательные достижения юных преобразователей природы. Опыт, накопленный движением Ю. н. в мирное время, был широко использован школой в условиях Великой Отечественной войны, когда сотни тысяч школьников приняли участие в с.-х. производстве, помогая колхозам и совхозам выращивать и убирать урожай, выращивать телят, овец, лошадей и другой молодняк. Методы юннатской работы, их любовь к природе, умение применять накопленные знания к с.-х. производству стали достоянием массы школьников.

ЮНЬНАНЬ (Yunnan)—провинция на крайнем Ю.-З. Китая, граничит на З. с Бирмой, на Ю. с Франц. Индо-Китаем. Площадь—399 т. *км*²; население, 12 млн. чел. (1936),—весьма пёстро по нац. составу (китайцы и ок. 50 некитайских народностей). Адм. центр—Куньмин (Юньнаньфу). Ю.—горная страна, пересечённая верховьями рр. Салуэн и Меконг на западе, р. Сонкой на юго-востоке, р. Янцзыцзян на севере. В высокогорных районах население занято пастбищным скотоводством; ниже развито интенсивное земледелие (пшеница, маис, ячмень, бобы, сорго); в глубоких речных долинах возделываются рис, сахарный тростник, чай, опийный мак, хлопок. Ю. выделяется в Китае по богатству полезными ископаемыми: олово, медь, цинк, свинец, золото, серебро, антимоний, железо, уголь, соль и пр. Однако, ещё недавно крупное значение имела лишь добыча олова, прочие природные ресурсы Ю. мало разрабатывались. Фабрично-заводская обрабатывающая пром-сть фактически отсутствовала, провинция в целом была одним из наиболее отсталых районов Китая. С 1937, с начала национально-освободительной борьбы китайского народа против Японии, Ю. превратился в важную базу этой борьбы. Через Ю. пролегают пути, соединяющие Китай с Бирмой и Франц. Индо-Китаем и игравшие до оккупации последних японцами исключительно важную роль в снабжении Национального Китая извне вооружением и пр. В Ю. было переведено св. 10 пром. предприятий из районов Китая, подвергшихся японской оккупации, начали строиться новые фабрики и заводы (хлопчатобум., химич., машиностроительные, авиастроительные, электротехнич. и др.). Стало расширяться использование минеральных богатств (усилилась добыча олова, в к-рой занято ок. 100 т. рабочих, вновь организовались предприятия по добыче прочих цветных металлов, а также золота, серебра). Помимо выстроенной франц. капиталом в 1910 ж. д. Куньмин—Хайфын (Франц. Индо-Китай), через Ю. была начата (но не закончена) постройка новой ж. д. Сычуань—Бирма; проложены новые шоссейные дороги: Юньнань-Бирманская, шоссе на Сычуань и др. Расширились посевы риса, чая, хлопка, развивалось шелководство.

ЮНЬНАНЬФУ (Yunnanfu), К у н ь м и н—адм. центр и гл. город провинции Юньнань в Юж. Китае; 185 т. ж. (1936). Соединён ж. д. с Индо-Китаем (порт Хайфын). Хозяйственное значение Ю. заметно возросло во время нац.-освободительной борьбы Китая против Японии. Слабо развитая пром-сть стала расширяться: были созданы авиаремонтные мастерские, крупная хлопчатобумажная и бумажная фабрики, цементный завод и др. В Ю. была эвакуирована часть предприятий из районов, оккупированных японцами.

ЮОН, Константин Фёдорович (р. 1875)—советский живописец, заслуженный деятель искусств, лауреат Сталинской премии. Учился в Моск. училище живописи и ваяния. Русская природа в пейзажах Ю., свежих и красочных, оживлена фигурами («Мартовское

солнце», 1916) или бытовыми сценами. Ю. создал много картин на советские темы («Молодые», «Парад Красной армии» и др.).

ЮПИ'ТЕР—пятая от Солнца и самая большая планета солнечной системы. Превосходит по блеску все прочие планеты, кроме Венеры. Вероятно, не имеет твёрдой поверхности. Быстро (в 9 ч. 50 мин.) вращается около оси, причём у Ю., так же как и у Солнца, полярные области вращаются медленнее экваториальных. Вследствие вращения Ю. сильно сплюснут у полюсов. На поверхности видны полосы сложного строения, параллельные экватору, и пятна, меняющие вид и расположение. Они представляют, повидимому, облачные образования. В мощной атмосфере Ю. обнаружено присутствие газов—аммиака и метана. Ныне известны 11 спутников Ю., из к-рых 4 ярких открыты ещё Галилеем; при движении вокруг Ю. эти спутники часто затмеваются, попадая в тень планеты. Остальные 7 спутников очень слабы; из них 2 движутся в обратном направлении. См. табл. при ст. *Солнечная система.*

ЮПИ'ТЕР—у древнеиталийских народов и у римлян бог неба, дающий дождь, громовержец. Позже стал верховным богом римского гос-ва и был отождествлён с греч. Зевсом.

ЮРА (Jura), Французско-Швейцарская Ю.,—горы в Вост. Франции и с.-з. Швейцарии; тянутся в виде дуги, выпуклой к С.-З. На юге соприкасаются с Зап. Альпами и окаймляют с С.-З. Швейцарское плоскогорье. Представляют систему длинных параллельных хребтов. Долины б. ч. продольные. В средней части Ю. хребты и продольные долины расширяются. Наиболее высокие хребты — юго-восточные. Среди них вершина всей Ю.—Крё де ла Неж (1.723 *м*). Сложены гл. обр. юрскими известняками. Богаты сосновыми лесами и лугами. См. *Франконская Юра* и *Швабская Юра.*

ЮРАКИ — местное наименование туруханских *ненцев.*

ЮРАЦКИЙ ЯЗЫК—см. *Ненецкий (юрацкий) язык.*

ЮРИДИЧЕСКОЕ ЛИЦО—учреждение, предприятие или организация, к-рые являются субъектами права, т. е. могут самостоятельно приобретать имущественные права, вступать в обязательства, быть истцом и ответчиком в суде. Статья 13 гражд. код. РСФСР определяет Ю. л. след. образом: «Юридическими лицами признаются объединения лиц, учреждения или организации, которые могут как таковые приобретать права по имуществу, вступать в обязательства, искать и отвечать на суде».

ЮРИЙ ДОЛГОРУКИЙ (1090—157)—князь Ростово-Суздальской земли и великий князь Киевский (с 1155), один из младших сыновей Владимира Мономаха. Вёл долгую борьбу за Киев с князем Изяславом Мстиславичем. В 1149 занял княжение в Киеве, но в 1151 вынужден был возвратиться в Суздаль; в 1155 Ю. Д. окончательно овладел Киевом, где и умер. В 1120 ходил в поход на камских болгар. С его именем связано первое упоминание о Москве (1147), куда Ю. Д. приглашал на свидание князя Святослава Ольговича.

ЮРИНСКИЙ СКОТ—молочная порода крупного рогатого скота; распространена гл. обр. в Марийской АССР; получена в результате скрещивания красно-горбатовского скота со швицким. Масть красная и бурая. Средний вес коров—ок. 400 *кг*, средняя продуктивность 2.800 *кг* молока при 3,8% жира (106,4 *кг* масла). В качестве улучшающей породы Ю. с. принят для разведения в ряде районов Горьковской обл. и Марийской АССР.

ЮРИСДИ'КЦИЯ—см. *Подсудность.*

ЮРИСКОНСУ'ЛЬТ (лат.)—советник по вопросам права. Профессия Ю. возникла в древнем Риме. Деятельность Ю. служила одним из источников развития римского права. В СССР Ю.—должностное лицо в гос. или общественном учреждении или предприятии, осуществляющее юридич. защиту законных интересов этого учреждения или предприятия (юридич. оформление актов, выступления в судах и т. д.).

ЮРИСПРУДЕ'НЦИЯ (лат.) — правоведение, наука права; в более узком словоупотреблении практич. правоведение, совокупность знаний, касающихся норм права в их практическом применении.

ЮРИ'СТ (от лат. jus, juoris—право)—правовед или практический деятель в области права (судья, следователь, прокурор, адвокат и др.).

ЮРОВСКИЙ, Владимир Михайлович (род. 1905)—советский композитор, автор балета «Алые паруса» (1943), по повести А. Грина, оперы «Дума про Опанаса» (по Э. Багрицкому), симфонич. сюиты «Московский карнавал», симфонии, концерта для ф.-п., музыки к кинофильмам и др.

Ю'РСКАЯ СИСТЕМА, или юра—2-я система мезозоя. Расчленяется на 3 отдела: лейас, доггер и мальм. Отделы расчленены на ярусы. Морские отложения юры характеризуются присутствием *аммонитов* и *белемнитов*, являющихся руководящими формами, разнообразных пластинчатожаберных, кораллов, крупных морских рептилий (*ихтиозавров, плезиозавров* и др.). Из Ю. с. известен богатый мир наземных и земноводных рептилий (см. *Динозавры* и *Птерозавры*), а также древнейшая птица *археоптерикс*. Растительность состоит из папоротников, саговниковых и хвойных. В Юрский период происходили интенсивные тектонические движения (т. н. киммерийская складчатость). В СССР морские юрские отложения распространены в европ. части (в Крыму, на Кавказе, в Сев. Украине, в нижнем и среднем Поволжьи, Центр. русской равнине, в сев.-вост. части), в южной части Средней Азии и вдоль вост. склона Сев. Урала, а также в Якутии, на Дальнем Востоке и в Восточном Забайкальи. Континентальные угленосные отложения Ю. с. широко распространены в Средней Азии, Казахстане и Сибири. В Поволжьи разрабатываются юрские горючие сланцы.

ЮРСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ—объединение анархистских организаций горных районов Франц. Швейцарии (Юра). Существовала с 1870 по 1883. Под влиянием тайного бакунинского Альянса добивалась раскола 1 Интернационала. Разоблачённые Марксом и Энгельсом, деятели Ю. ф. выступили против Ген. совета Интернационала на конгрессе в Гааге в 1872, но были разбиты, и их главари Бакунин и Гильом были исключены из рядов Интернационала. Созданный ими «антиавторитарный» анархистский Интернационал вскоре распался (последний конгресс в 1877).

ЮˈРТА—переносное жилище степных кочевников. Состоит из деревянной решетки, к к-рой привязываются жерди, сводимые наверху в круг. Деревянный остов покрывается кошмами. Куполообразный верх распространён преимущественно у тюркских, конический—у монгольских кочевников. В Южной Сибири примитивные бревенчатые жилища тоже называются Ю.

ЮРЬЕВ—прежнее (до 1918) название города *Тарту* в Эстонской ССР.

ЮРЬЕВ, Борис Николаевич (р. 1889)—выдающийся советский учёный в области аэрогидромеханики, авиации, теории самолёта, изобретатель *геликоптера*. Академик. Дважды лауреат Сталинской премии. Зам. начальника Военно-воздушной академии им. Н. Е. Жуковского, председатель Комиссии по истории техники Акад. наук СССР. Награждён орденами Ленина, Отечественной войны 1-й степени и др.

ЮРЬЕВ, Юрий Михайлович (р. 1872)—драматический актёр, народный артист СССР. Дебютировал в 1892 в Малом театре. В том же году был приглашён в Александринский театр в Петербурге, где выступил как яркий продолжатель романтической каратыгинской школы игры (роли—Дон Жуан в «Дон Жуане» Мольера, Арбенин в «Маскараде» Лермонтова и мн. др.). За многолетние выдающиеся достижения в области искусства Ю. присуждена в 1943 Сталинская премия 1-й степени.

ЮРЬЕВ ДЕНЬ (день святого Георгия, 26/XI ст. ст.)—в древней Руси установленный сначала обычаем, а затем Судебниками день, за неделю до к-рого и в течение недели после к-рого крестьянин мог перейти от одного помещика к другому, уплатив предварительно первому долги и выполнив все возложенные на него помещиком обязательства. Фактическая отмена Ю. д., т. е. запрещение крестьянам перехода от одного помещика к другому, произошла в 17 в. и явилась одним из этапов на пути к полному закрепощению крестьянства. Отмена Ю. д. нашла отражение в народной поговорке: «Вот тебе, бабушка, и Юрьев день».

ЮРЬЕВЕЦ—город, районный центр в Ивановской обл., пароходная пристань на Волге; 11,5 т. ж. (1939). Лесопильная пром-сть, льнопрядильная ф-ка, мельницы. Основан в 1225.

ЮСТИНИАН (483—565)—византийский (восточноримский) император 527—565. Внешняя политика Ю. была направлена к воссоединению Римской империи, и его полководцы Велисарий и Нарзес вели победоносные войны против вандалов, остготов и персов. К Византии были присоединены Вандальское королевство в Сев. Африке и значит. часть Италии, образовавшая Равеннский экзархат. Историческое значение имеет проведённая под общим руководством юриста Трибониана кодификация римского права. Ю. известен строительной деятельностью (храм св. Софии в Константинополе).

ЮСТИНИАНОВ КОˈДЕКС—сборник законов (конституций) римских императоров, явившийся одной из частей кодификации императора *Юстиниана*. Начат в 529 и закончен в 534.

ЮСТИˈЦИЯ—то же, что правосудие. «Ю.» обозначает также совокупность судебных учреждений, судебное ведомство. Термин «Ю.» является обычно составной частью названий центральных судебных учреждений (наркомат юстиции, министерство юстиции).

ЮТ (голланд.)—кормовая часть верхней палубы судна (за задней мачтой), иногда расположенная выше палубы с образованием надстройки—полуюта.

ЮˈТА (Utah)—штат на горном западе США. Площ. 213 т. *км*²; 548 т. ж. (1940). Административный центр—Солт Лейк Сити (Город Солёного озера, 150 т. ж.). Ю.—один из основных штатов США по добыче цветных и драгоценных металлов: меди (180 тыс. *т* в 1937), цинка (44 тыс. *т*), свинца (84 тыс. *т*), золота (9,5 тыс. *кг*), серебра (385 *т*). Добывается и железная руда. Обрабатывающая пром-сть, выплавка цветных металлов, металлообрабатывающая, нефтеперегонная и пр. В сельском х-ве преобладает пастбищное мясное скотоводство (428 т. голов крупного рогатого скота и 2,4 млн. овец и коз в 1939); земледелие (пшеница, овёс, кормовые травы и пр.)—почти целиком на искусственном орошении.

ЮТИКА (Utica)—город в штате Нью Иорк в США, расположенный на р. Могаук и на канале Эри; ж.-д. узел, аэропорт; 101 т. ж. (1940). Трикотажная, швейная и прочая пром-сть (до второй мировой войны ок. 13 т. рабочих).

ЮТЛАˈНДИЯ (Jütland)—полуостров в Европе, омываемый Северным морем, Скагерраком, Каттегатом и Малым Бельтом. Имеет холмистую однообразную поверхность, вост. берега изрезаны. Гл. занятие жителей—сельское х-во, развитое особенно в вост. части Ю., где сосредоточена и большая часть городов. Почти целиком (кроме самой южной—германской—части) принадлежит Дании.

ЮТЛАНДСКИЙ БОЙ—крупнейшее морское сражение за время первой мировой войны; произошло 31/V—1/VI 1916 в Северном море к З. от Ютландского п-ова, близ Скагерракского пролива (почему и называется иногда Скагерракским сражением), между английским «Гренд флитом» (Большим флотом) под командованием адмирала Джеллико и германским «Флотом открытого моря» под командованием адмирала Шеера. Силы англичан составляли 150 боевых кораблей, из них 37 линкоров и линейных крейсеров, силы немцев—114 боевых кораблей, из них 26 линкоров и линейных крейсеров. Потери сторон: у англичан—3 линейных крейсера, 3 крейсера и 8 миноносцев, у немцев—1 линкор, 1 линейный крейсер, 4 крейсера и 5 миноносцев. Командование англ. флота допустило в ходе Ю. б. нек-рые ошибки и не сумело нанести противнику решительного поражения, однако стратегич. результат Ю. б. был благоприятен для коалиции стран Антанты, т. к. германский линейный флот после Ю. б. оказался привязанным к своим базам и не решался уже выходить в открытое море.

ЮˈТЫ—древнегерм. племя, населявшее Сев. Ютландию. В 5—6 вв. часть Ю. приняла участие в завоевании Британии англами и саксами.

ЮФТЬ, юхта—отделанные мостовьёвые кожи рогатого скота (см. *Мостовьё*). Для получения Ю. мостовьёвые кожи красятся, прожировываются смесью ворвани или рыбьего жира с дёгтем, разглаживаются и сушатся. Ю. идёт на пошивку верха обуви (простого сапога и грубого ботинка), также для изготовления предметов спорта и галантереи.

Я

ЯБЕДНИК—название одного из княжеских слуг, участвовавших в судопроизводстве; упоминается в *Русской правде*. Вследствие злоупотреблений княжеских слуг ябедником стало называться лицо, занимающееся писанием ложных доносов, запутыванием невинных людей в судные дела и пр. В судебниках Ивана III (1497) и Ивана IV (1550) ябедничество (в смысле ложных доносов) квалифицируется как одно из тяжёлых преступлений.

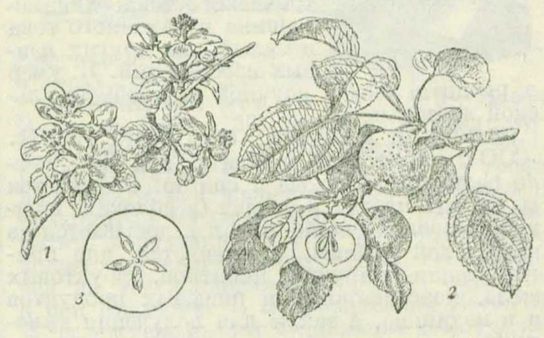
ЯБЛО'НЕЦ (Jablonec)—город на С.-З. Чехословакии, железнодорожная станция; 34 т. жителей (1930). Значительная стекольная промышленность, текстильные и прочие предприятия.

ЯБЛОННАЯ МОЛЬ, Hyponomeuta padellus (v. malinellus)—маленькая белая, иногда сероватая, бабочка сем. молей, опасный вредитель яблонь. Яйца откладывает на сучки яблонь с гладкой корой. Весной гусеницы уничтожают листья; образуют большие гнёзда, покрытые паутиной. Меры борьбы—опрыскивание инсектисидами (парижская зелень и др.) и снимание гнёзд с куколками. См. *Вредители*.

ЯБЛОННАЯ ТЛЯ, Aphis pomi—вид *тлей*. Живёт колониями на молодых побегах и листьях молодых яблонь, боярышников, груш и др. От сосания листья свертываются и побеги чернеют. Появляется гл. обр. в июне—сентябре.

ЯБЛОНОВЫЙ ХРЕБЕТ—горный хребет в Забайкалье; идёт в с.-в. направлении от реки Арея (басс. Хилки) к междуречью Витима и его правого притока р. Каренги и далее между р. Калаканом (правый приток Витима) и левыми притоками р. Олекмы до устья р. Нюкжи. Западный склон—пологий, восточный—более крутой. Вершины выступают из пределов таёжной растительности в виде гольцов, покрытых россыпями и горными тундрами. Хребет, за исключением с.-в. части, служит водоразделом Тихого океана и Сев. Ледовитого океана и достигает 1.700 *м* высоты. Юго-западнее гор. Читы Я. х. пересекается железной дорогой.

ЯБЛОНЯ, Malus—род древесных растений сем. розовых, подсем. яблоневых, очень близкий к груше, с к-рой его часто соединяют в один род. В цветках Я. завязь нижняя, в плодах—яблоках—мясистая часть образована цветоложем. Дикие виды Я. (2—3 десятка) растут в Сев. полушарии; в СССР в диком виде растут: лесная Я., или кислица (M. silvestris), ветви б. ч. голые, колючие, листья слабо опушенные; пушистая Я. (M. pumila), ветви пушистые без колючек, листья снизу войлочные, реже пушистые, сибирская Я. (M. baccata—в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке), листья голые, блестящие, плоды некрупные, до 10 *мм*; маньчжурская Я. (M. manshurica—на Дальнем Востоке), листья опушенные, плоды овальные: 2—3 вида в Средней Азии. Разводимые в нескольких тысячах сортов Я. произошли путём скрещивания различных видов. Культура Я. распространена преимущ. в странах с умеренным климатом и наиболее сильно развита в СССР и США. Средний годовой урожай яблок в СССР—ок. 2 млн. *т*; в плодоводстве Союза яблоки занимают главное место (ок. 80%). Сахара в русских яблоках содержится 5—15% (в антоновках—в среднем 8,62%, в ташкентских—11,09, в крымских сортах—ок. 13,12%), кислот—0,12—2,3%. При разведении Я., выращенные из семян дикой или



1—ветка с цветками, 2—ветка с плодами, 3—схематический поперечный разрез яблока.

даже сортовых Я., так наз. сеянцы, облагораживаются *прививкой*. В наст. время для разных районов европ. части СССР произведён подбор стандартных сортов Я. Сорта яблок обычно делят на: 1) летние, созревающие в июле—августе и могущие сохраняться 2—3 недели (коробовка, аркад, белый налив, грушовка, астраханское, кальвиль белый летний и др.), 2) осенние, созревающие в первой половине сентября и могущие храниться 1—2 месяца (боровинка, титовка, коричневые, чёрное дерево, штрифель, кальвиль красный осенний и др.), и 3) зимние, снимаемые с дерева не вполне зрелыми в конце сентября—октября, дозревающие в лёжке и могущие очень долго храниться (антоновка, анис, апорт, бабушкины, скрыжапель, наполеон, нек-рые кальвили, ранеты, шафраны и др.). И. В. Мичуриным выведено св. 60 сортов Я. для средней и северной полос Советского Союза. Кроме употребления в свежем виде, яблоки идут на варенье, сушку, мармелад, пастилу, желе, виноделие.

ЯБЛОЧКИНА, Александра Александровна (р. 1868)—народная артистка СССР. Родилась в Петербурге, в артистической семье. В 1886 окончила гимназию. За время работы в Малом театре (с 1888 и до настоящего времени—1947) Я. выступила более чем в 400 ролях различного плана: Софья в «Горе от ума» Грибоедова, Гурмыжская в «Лесе» Островского, Дездемона в «Отелло» Шекспира, Горностаева в «Любови Яровой» К. Тренёва и др. Простота и строгая правдивость отличают её игру. С 1915 Я.—бессменный председатель Всероссийского театрального общества (ВТО). За многолетние выдающиеся достижения в области искусства в 1943 Я. присуждена Сталинская премия первой степени.

ЯБЛОЧКОВ, Павел Николаевич (1847—1894)—выдающийся русский учёный и изобретатель, один из пионеров электротехники. Яблочковым были разработаны: первый электрич. источник света, известный как «свеча Яблочкова»; принципы распределения электрической энергии; применение переменного электрического тока; динамо-машина переменного тока и целый ряд других ценных изобретений. Я. умер в расцвете своей научной и изобретательской деятельности.

ЯБЛОЧНАЯ КИСЛОТА, $COOH \cdot CH_2 \cdot CHOH \cdot COOH$—кристаллы, плавятся при 100°, легко растворимы в воде и спирте; встречается во многих плодах и ягодах (в яблоках, вишнях, незрелой рябине и т. п.), добывается из недозрелой рябины; применяется для приготовления шипучих напитков, фруктовых желе, консервирования пищевых продуктов и в медицине, а также для получения *кумарина.*

Я'ВА (Java)—остров Малайского архипелага, наименьший по площади из четырёх Больших Зондских о-вов, но наиболее населённый и важнейший в экономич. отношении; основное ядро Индонезии. Площадь—126,1 т. *км*² (с о-вом Мадура и др. примыкающими мелкими островами), нас.—39,8 млн. чел. (1930), главным образом яванцы. Важнейшие города и пром. центры: Батавия—гл. гор. Индонезии и крупный торговый порт (435,2 т. ж.), Сурабайя (341,7 т. ж.), Семаранг (217,8 т. ж.), Суракарта (165,5 т. ж.), Бандунг (166,8 т. ж.), Северный берег Я. низменный, южный окружен коралловыми рифами. На Я. имеется около 100 вулканов; наиболее значительные—Семеру и Сламат. Реки Я. многочисленны, но невелики, обладают большими запасами гидроэнергии. Климат тропический, почвы плодородные. Густые, влажные тропич. леса (пальмы, бамбуки, фикусы, лианы, древовидные папоротники).

Основа экономики Я.—крупное плантационное хозяйство, специализировавшееся на экспортных культурах. Я. дает (1938) ок. 9% мирового производства тростникового сахара, ок. 12% мирового экспорта чая, св. 5% экспорта каучука, св. 6% экспорта табака, около 90% экспорта хинина. В туземном хозяйстве основные продовольственные культуры—рис, маис, земляной орех, маниок, бобы. Поголовье крупного рогатого скота (1937)—3,5 млн. голов, буйволов—2 млн., овец и коз—3,8 млн. В сев. части о-ва добывается нефть. Обрабатывающая пром-сть занята гл. обр. переработкой с.-х. сырья; имеются также машиноремонтные, химические, цементные и прочие предприятия.

И с т о р и я. В древние времена население Явы стояло на сравнительно высоком уровне развития. Ещё до начала хр. э. Я. была колонизована выходцами из Индии. В 15 в. она подверглась нашествию арабов, обративших значительную часть населения в мусульманство. В начале 16 в. появились португальские купцы. В конце 16 в. сюда проникли голландцы. В 1814 окончательно стала голландской колонией. Иностранное господство вызвало ряд восстаний; особенно сильное восстание разразилось в 1825—30, во время подавления к-рого погибло 250 т. туземцев. На Я. сложился сравнительно многочисленный пролетариат. В 20 в. Я. стала ареной нац.-освободительного движения. В 1912 возникла массовая орг-ция «Союз ислама». В 1919, во время растущего аграрного движения и стачечной борьбы, возникла компартия. В 1926 массовое народное восстание было подавлено и революционные орг-ции разгромлены. Под влиянием кризиса 1929—33 снова стало развиваться массовое движение за освобождение от колониальной зависимости. В ходе войны на Тихом океане, развязанной Японией в декабре 1941, Я. вместе со всей Нидерландской Индией подверглась нападению японских вооружённых сил и была оккупирована ими уже на первом этапе войны в марте 1942. После капитуляции Японии (2/IX 1945) Ява стала центром широкого национально-освободительного движения, выставившего требование государственной независимости Индонезии. Голландские и английские войска при содействии неразоружённой японской оккупационной армии выступили против восставших народных масс, руководимых индонезийским национальным правительством.

ЯВА'НСКОЕ МОРЕ—между Явой на Ю., Борнео на С. и Суматрой на З.; глубины только в ю.-в. части достигают 200 *м*, в остальных же частях не превышают 70 *м*. Через Я. м. проходит прямой путь из Сингапура в Австралию.

ЯВА'ТА (Yawata)—город в префектуре Фукуока, в северной части о-ва Кю-Сю (Япония), на ж. д. Модзи—Фукуока; 229,6 т. ж. (1937). Крупнейший в Японии центр чёрной металлургии.

ЯВНОБРАЧНЫЕ, ф а н е р о г а м ы, Phanerogamae—старое неправильное, но широко применяемое название, данное Линнеем цветковым, или семенным растениям. Ср. *Тайнобрачные.*

Я'ВОР, б е л ы й к л ё н, Acer pseudoplatanus—вид клёна; отличается от обыкновенного клёна повислыми сложными кистями цветков, формой плодов; достигает 25 *м* высоты и 1 *м* толщины. В СССР растёт на Кавказе, в УССР, на С. доходит до Киева, на В.—до Саратова. Древесина идёт гл. обр. на фанерные и токарные изделия.

ЯВОРСКИЙ, Болеслав Леопольдович (1877—1942) — выдающийся русский музыкант-учёный, пианист, композитор. Окончил Киевское муз. училище (1898) и Московскую консерваторию (1903) у С. И. Танеева (теория композиции) и Н. Е. Шишкина (ф.-п.). До 1916 работал в Москве; был одним из руководителей Народной консерватории и инициаторов «Музыкальных выставок». В 1916—21 был профессором Киевской консерватории и Муз.-драматич. института им. Лысенко. Затем снова работал в Москве, руководя реорганизацией муз. образования в Сов. Союзе; последние годы профессор Моск. консерватории. Созданная Я. «теория ладового ритма», при спорности и идеалистичности ряда её основных положений, по-новому осветила и объяснила многие стороны строения муз. композиции (лад, метр, ритм, мелодика, форма и пр.), отразив и обосновав закономерности муз. стилей 2-й половины 19 и начала 20 вв. (неоро-

мантизм, импрессионизм, символизм). Соч. Я.: Строение музыкальной речи. Материалы и заметки, ч. 1—3, М., 1908; Упражнения в образовании ладового ритма, ч. 1, М., 1915; Протопопов С., Элементы строения музыкальной речи, под ред. Б. Яворского, ч. 1—2, М., 1930—31.

Лит.: Рыжкин И., Теория ладового ритма (Б. Яворский), в кн.: Мазель Л. и Рыжкин И., Очерки по истории теоретического музыкознания, вып. 2, М.—Л., 1939; Протопопов С., Памяти Б. Л. Яворского, «Информационный сборник» [Союза советских композиторов], М., 1944, № 5—6.

ЯГА'ЙЛО—см. *Ягелло.*

ЯГЕ'ЛЛО (ок. 1350—434)—великий князь литовский 1377—434 и польский король 1386—434, сын *Ольгерда*; вёл борьбу за литовский престол со своим дядей Кейстутом и двоюродным братом Витовтом. Брак Я. с польской королевой Ядвигой (1386) привёл к персональной унии Польши и Литвы. Я. вступил на польский престол под именем Владислава II Я. В 1392 Я. помирился с Витовтом, отдав ему в управление Литву. При Я. произошло сражение под *Танненбергом* (1410).

ЯГЕЛЛО'НЫ—литовско-польская великокняжеская и королевская династия (1316—1572). Основателем литовской династии Я. был великий князь Гедимин (1316—41), а польской—Владислав II *Ягелло*, при к-ром в 1386 была заключена первая польско-литовская уния. Представители династии Я. царствовали в Венгрии с 1440 по 1444 (личная уния в лице польского короля Владислава III, в Венгрии—Владислава V), а позднее в Чехии с 1471 по 1526 и одновременно в Венгрии с 1490 по 1526, в лице Владислава Я. (до 1516) и Людовика II Я. (с 1516). Последним польским королём из династии Я. был Сигизмунд II Август (ум. 1572).

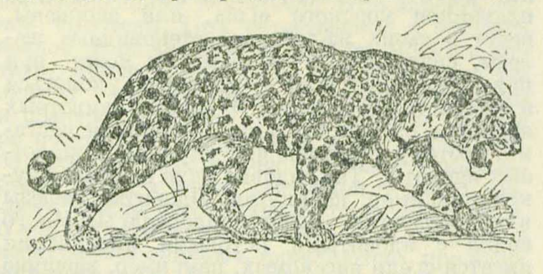
Я'ГЕЛЬ—название нек-рых видов лишайников (*олений мох*). Нередко Я. называют вообще кустистые и отчасти листоватые лишайники. Я. на севере зимой—важный кормовой фонд сев. оленей.

Я'ГИЧ (Jagić), Игнатий (Ватрослав) (1838—1923)—известный хорватский филолог-славист. Был профессором Одесского, Берлинского, Петербургского и Венского ун-тов. Автор многочисленных трудов по славянской филологии. Издавал «Архив славянской филологии» и редактировал «Энциклопедию славянской филологии».

ЯГНО'БЦЫ—иранская народность, потомки древних согдийцев, живут в горах Таджикской ССР по р. Ягноб. Численность—1.829 человек (1926). Занимаются земледелием, скотоводством, ткацким и гончарным ремёслами. Подверглись сильной ассимиляции таджиками. Говорят на ягнобском яз., вытесняемом таджикским.

ЯГОДА—сочный плод покрытосеменных растений. Вся стенка плода, т. н. околоплодник, сочная (в отличие от костянки, у к-рой внутренняя часть околоплодника деревянистая, напр., у вишни, сливы). Пример Я.—виноград, смородина, крыжовник, брусника, черника и мн. др. Особым видом Я. являются также апельсин, лимон, плоды тыквенных. В общежитии Я. называют почти всякий сочный плод.

ЯГУА'Р, Felis onca—крупное хищное млекопитающее сем. кошачьих, длина тела 1,5—2,5 *м*. Сильный и ловкий хищник, человека обычно избегает, но раненый становится очень опасным. Распространён в Северной и Южной



Америке от Техаса до Патагонии. Держится в лесах, обычно поблизости от воды.

ЯГУЖИНСКИЙ (Ягушинский), Павел Иванович (1683—736)—видный политич. деятель при Петре I и в последующее время. Родом из Литвы. Был сначала пажем у графа Головина и при дворе, а затем денщиком и адъютантом Петра I. Выполнял ряд дипломатич. поручений. В 1722 при учреждении должности генерал-прокурора Я. был назначен на эту должность, к-рую он сохранил и при Екатерине I. При воцарении Петра II Я. вследствие интриг Меншикова был удалён от двора и возвращён только после падения Меншикова. В 1732—35 Я. был послом в Берлине; после возвращения из Берлина был назначен кабинет-министром.

ЯДВИ'ГА (1372—99)—польская королева 1384—99, дочь венгерского и польского короля Людовика Анжуйского. Её брак с великим князем литовским *Ягелло* повлёк соединение Литвы с Польшей на началах династич. унии.

ЯДОВИТЫЕ ЖИВОТНЫЕ—животные, в теле к-рых постоянно или временно имеются вещества, обладающие ядовитыми свойствами, причём ядовитость является видовым, а не индивидуальным признаком. Яд у многих Я. ж. вырабатывается особыми органами, у нек-рых же ядовитость обусловливается особыми свойствами тех или иных частей тела (т. н. скрытая, или тканевая ядовитость); в последнем случае ядовитые вещества (напр., сыворотка крови) не выводятся наружу из тела Я. ж. Как правило, ядовитые органы состоят из железистой части, вырабатывающей яд, и колющего или режущего аппарата. Такие вооружённые ядовитые органы встречаются у самых разнообразных животных. Так, у различных инфузорий имеются т. н. трихоцисты, или стрекательные органоиды—особые столбчатые образования, к-рыми инфузория рефлекторно «выстреливает» при раздражении. У кишечнополостных (гидры, актинии) имеются «стрекательные клетки», в протоплазме к-рых находится капсула с ввёрнутой внутрь спиралью; последняя при раздражении быстро выворачивается наружу и впивается в прикоснувшееся тело (небольшие животные при этом от действия яда парализуются). Ядовитыми органами являются и одноклеточные кожные железы с колющими хрупкими волосками у разных «жгучих» гусениц. Скорпионы имеют многоклеточные ядовитые железы, состоящие из двух мешков; находятся они на заднем конце тела и снабжены жалом. У жалящих перепончатокрылых насекомых (пчёлы, осы) ядовитые железы имеются лишь у самок и соединяются с жалом, представляющим собой видоизме-

нённый *яйцеклад*. Кожные ядовитые железы имеются и у разных рыб; так, колючие лучи плавников морского ерша, или скорпены, несут в своих желобах веретеновидные железы, связанные с эпидермисом кожи; при прикосновении к этим лучам легко уколоться и получить отравление. У многих животных ядовитые органы связаны с ротовыми частями, поэтому ужаление или укус таких животных ядовиты. Так, ядовит укус нек-рых пауков, например, каракурта. Ядовитые железы в ногочелюстях имеют сколопендры. Много видов с ядовитыми ротовыми аппаратами имеется среди насекомых, например, внешние паразиты с колюще-сосущими ротовыми органами (клопы, вши, блохи, москиты, комары). Ядовитой является слюна многих клещей. У ядовитых змей яд вырабатывается слюнными железами, лежащими позади и ниже глаз. Выводной проток этих желез открывается у основания ядовитых зубов, к-рые имеют продольный жолоб или осевой канал для стекания яда; сломавшийся ядовитый зуб замещается у змей новым. Из других пресмыкающихся ядовитыми являются ядозубы, крупные ящерицы из Сев. Америки и с острова Борнео. Невооружённые ядовитые железы (без ранящих придатков) имеются у различных земноводных (саламандра, тритоны, жабы). Выделяемый ими яд, попадая на слизистые оболочки или ранки, оказывает вредное действие. У нек-рых муравьёв жало редуцировано, но ядовитые железы сохранились. Эти муравьи поэтому кусают челюстями и, подгибая брюшко, выпрыскивают в ранку ядовитый секрет своих желез. Многие насекомые и некоторые клещи выпрыскивают (иногда на сравнительно большое расстояние, до 50 *см*) ядовитые секреты или кровь, содержащую ядовитые вещества, и этим отпугивают своих врагов. Всех подобных животных можно назвать активно-ядовитыми.

У пассивно-ядовитых отсутствуют ядовитые органы, их ядовитость зависит от химич. состава разных частей их тела. Такая ядовитость обычно проявляется лишь в результате поедания подобных животных или продуктов их тела (напр., икры). Так, ядовита сыворотка крови многих рыб. Ядовита икра усача, маринки. Очень ядовитыми являются морские рыбы из отряда сростночелюстных, у которых ядовиты, очевидно, и икра и мясо. Наконец, ядовитыми являются и многие внутренние паразиты.

Яд у активно-ядовитых животных является средством защиты от врагов и нападения на добычу. Действие ядов иногда бывает очень быстрое: так, мышь погибает через несколько секунд после укушения её змеёй гюрзой. Попав в организм, яд оказывает сначала местное, а по мере всасывания и общее действие. В одних случаях местное действие яда очень сильно, а общее незначительно (напр., ужаление пчелы), в других случаях наоборот (напр., укушение кобры). Смерть от действия ядов Я. ж. происходит вследствие паралича сердца, дыхательного центра, воспаления почек, свёртывания крови и пр. Нек-рые животные невосприимчивы к ядам разных Я. ж. Так, свиньи нечувствительны к укусам гремучих змей, ёж—к яду гадюки. В первом случае причиной является наличность подкожной жировой ткани, очень бедной кровеносными сосудами, вследствие чего происходит плохая всасываемость яда; во втором случае—сыворотка крови ежа нейтрализует яд гадюки. Нек-рые птицы без вреда поедают ядовитых змей, «жгучих» гусениц, каракурта; одни ядовитые змеи поедают других ядовитых же, лягушки проглатывают пчёл. *И. Хибарин.*

ЯДОВИТЫЕ РАСТЕНИЯ—растения разных семейств, содержащие вещества, вредные для здоровья или даже опасные для жизни человека и животных. Ядовитыми веществами в них являются гл. обр. различные алкалоиды, глюкозиды, сапонины и нек-рые др. Ядовито бывает или всё растение или отдельные части его, напр., плоды, семена; у некоторых Я. р. различные части их вырабатывают свои особенные яды. Ядовитые вещества служат для растений защитой от поедания их животными. Среди водорослей, мхов, папоротников, голосеменных Я. р. очень немного; гораздо больше их среди грибов и покрытосеменных. Общее число Я. р., в виду их малой изученности, установить нельзя; по нек-рым подсчётам, оно превышает 2.000. В жарких странах Я. р. больше, чем в умеренных и холодных, и произрастание Я. р. в жарком климате увеличивает их ядовитость.

К наиболее опасным Я. р., растущим в диком виде в СССР, относятся: тисс, можжевельник, белокрыльник, плевел опьяняющий, чемерица, безвременник, ландыш, вороний глаз, кирказон, куколь, мыльнянка, лютики, борцы, живокость, горицвет, молочаи, волчье лыко, вех, болиголов, рододендроны, багульник, белладонна, белена, паслён, дурман, наперстянка, переступень и др. Многие Я. р. применяются в медицине и при умелом употреблении являются очень важными *лекарственными растениями*.

Лит.: Кречетович Л., Ядовитые растения, их польза и вред, М.—Л., 1931; его же, Ядовитые растения СССР, М., 1940; Неклепаев И., Ядовитые и вредные для скота травы и меры борьбы с ними, 2 изд., М., 1937.

ЯДРО клетки—название составной части почти всякой животной и растительной клетки. В клетках бывает одно или несколько Я. Форма Я. чаще шаровидная или овальная, но бывает удлинённая палочковидная, лопастная и даже разветвлённая. По физич. свойствам Я. приближается к полужидким телам. Химич. свойства Я. весьма сложны и мало изучены; для Я. характерны особые, очень сложные белковые соединения, содержащие фосфор, т. н. нуклеопротеиды. Строение Я. очень сложно и окончательно не установлено. Только анализ отдельных ядерных элементов, к-рые удаётся наблюдать при делении Я. (см. *Митоз*) и оплодотворении, позволяет судить о его составных частях. В Я. различают след. элементы: а) хроматин, б) линин, или ахроматин, в) пластин, или вещество ядрышка, г) ядерный сок, д) ядерную оболочку. Физиологич. функции Я. и его составных частей пока ещё изучены недостаточно. Доказано, что основные составные части Я. —*хромозомы* имеют непосредственное отношение к передаче наследственных свойств. О других физиологич. функциях Я. можно судить гл. обр. по опытам на нек-рых низших растениях, у которых удавалось получить безъядерные клетки, на амёбах, инфузориях. Так, если амёбу разрезать на части, то те части, в к-рые по-

пали кусочки Я., продолжают жить нормально, части же, не содержащие Я., гибнут. Отсюда ясно, что Я. играет видную роль в физиологич. отправлениях клетки. Я., как правило, присутствует в клетках всех многоклеточных организмов. Однако существование истинных Я. не установлено у бактерий и сине-зелёных водорослей. У этих организмов (бактерий и др.) нет дифференцированного, обособившегося ядра, а ядерное вещество содержится в диффузном состоянии. Ф. Энгельс в «Диалектике природы» подчёркивает момент перехода от безъядерных организмов к имеющим Я. «Бесклеточные начинают своё развитие с простого белкового комка», и только лишь в дальнейшем в белке дифференцируются Я. и ядрышко (см. Маркс и Энгельс, Соч., т. XIV, стр. 412 и 413, 419, 425). См. *Клетки*.

ЯДРО пушечное — в старой артиллерии шаровой сплошной снаряд. Сначала Я. были каменные, а затем (с распространением чугунного литья) — чугунные, у малокалиберных пушек (фальконетов) — свинцовые.

ЯДРО А'ТОМА — центральная часть атома, обладающая положительным электрич. зарядом и несущая почти всю массу атома (св. 99,95%). В наст. время физика располагает достаточно обширными сведениями о ядре и ядерных процессах, хотя они и недостаточны для создания полной теории ядра. Согласно теории строения атома Резерфорда, Бора, атом представляет собой систему из центрального положительного ядра, вокруг которого движутся отрицательно заряженные электроны. В нейтральном атоме заряд ядра по абсолютной величине равен сумме зарядов электронов, окружающих ядро. Число элементарных зарядов ядра Z (оно равно числу электронов в оболочке атома) определяет номер химич. элемента в периодич. системе Менделеева. Величина элементарного заряда равна $1{,}6 \cdot 10^{-19}$ кулонов. Второй величиной, характеризующей ядро, является относительный вес A (или массовое число), к-рый, если пренебречь массой внешних электронов, равен атомному весу. Многочисленные исследования показали, что массы ядер почти в точности равны кратным массы ядра водорода—протона. Если вес последнего принять за единицу, то веса всех остальных ядер будут выражаться (в первом приближении) целыми числами. Отклонение от этого правила для химич. элементов, как оказалось, объясняется тем, что имеются разновидности одного и того же химич. элемента, называемые *изотопами*. Изотопы обладают тождественными химич. свойствами, но имеют различные атомные веса, благодаря различию массы ядер; веса ядер изотопов составляют практически целые числа. Смесь же изотопов представляет химич. элемент со средним атомным весом, к-рый уже не выражается целым числом.

Тот факт, что заряды ядер являются целыми кратными заряда протона, а массы ядер являются целыми кратными веса протона, привёл первоначально к гипотезе, что ядро построено из протонов и электронов. Однако открытие в составе ядра нейтронов—нейтральных (не заряженных) элементарных частиц, вес к-рых оказался почти равным весу протона,—показало, что гипотеза строения ядра из протонов и электронов несостоятельна. Открытие положительных электронов—позитронов совершенно исключило возможность такой гипотезы. При естественной и искусственной радиоактивности из ядра могут вылетать, кроме электронов, α-частиц (ядра гелия) и γ-лучей, также протоны, нейтроны и позитроны. В наст. время принято, что ядро построено из нейтронов и протонов. Число протонов Z равно числу элементарных зарядов ядра, а число нейтронов N равно разности между весом ядра и его зарядом, т. е. $N = A - Z$. Согласно этой теории, электроны и позитроны возникают, «рождаются», при ядерных реакциях. Возникновение электронов и позитронов при ядерных превращениях объясняется превращениями внутри ядра нейтронов и протонов. Впервые протонно-нейтронная гипотеза строения ядра была выдвинута советским физиком Д. Д. Иваненко и несколько позднее немецким физиком Гейзенбергом.

Между частицами, составляющими ядро, действуют исключительно большие силы притяжения, называемые ядерными силами. Они особенно велики при взаимодействии между протонами и нейтронами. Кроме этих сил, между протонами существуют обычные силы кулоновского отталкивания. Совокупность всех этих сил и обусловливает энергию связи ядра, или иначе,—внутриядерную энергию. Энергия связи имеет отрицательный знак и поэтому определяет устойчивость ядра. С повышением атомного номера энергия связи сначала возрастает, а затем опять уменьшается. У ядер среднего веса энергия связи на одну элементарную частицу (протон или нейтрон) составляет ок. 8,5 млн. электроновольт, а у тяжёлых ядер типа урана она падает до 6 млн. электроно-вольт, что приводит к неустойчивости тяжёлых ядер и их распаду. Энергией связи объясняется тот факт, что массы ядер не равны в точности сумме масс составляющих их протонов и нейтронов, а меньше их. Согласно принципу эквивалентности массы и энергии, всякой энергии эквивалентна определённая масса, к-рая численно равна энергии, поделённой на квадрат скорости света. Т. к. при образовании ядер и составляющих их частиц происходит выделение энергии, то это выделение эквивалентно потере ядром нек-рой массы, на величину к-рой масса ядра оказывается меньше массы составляющих её частиц. Эта потеря массы получила название «дефект массы». Чем больше дефект массы, тем устойчивее ядра. Наименьшим дефектом массы обладают тяжёлые ядра. Поэтому при распаде тяжёлых ядер происходит увеличение дефекта массы, а следовательно и выделение больших количеств внутриядерной энергии (см. *Энергия атомная*). Самопроизвольный распад тяжёлых ядер получил название *радиоактивности*. Кроме естественной радиоактивности, имеется возможность создания искусственной радиоактивности, которая возникает при облучении вещества весьма быстрыми частицами — нейтронами, протонами, дейтронами, α-частицами, γ-лучами и т. д. При столкновении быстрых частиц с ядрами облучаемого вещества частицы проникают внутрь ядра, к-рое испытывает превращение, называемое ядерной реакцией. В результате таких ядерных реакций ядра испытывают перегруппировку, в результате к-рой проис-

ходит либо выбрасывание основных частиц ядра (протон, нейтрон), либо излучение энергии, либо то и другое. Получающиеся в результате реакции ядра могут оказаться либо устойчивыми, либо неустойчивыми, радиоактивными, к-рые приходят в устойчивое состояние путём дальнейших превращений, сопровождающихся испусканием электронов и позитронов.

В наст. время известно свыше 250 устойчивых ядер. Однако число химических элементов, включая и вновь открытые искусственным путём нептуний и плутоний, равно 94. Как уже говорилось выше, имеется несколько различных сортов атомов, называемых изотопами, различающихся атомным весом, но обладающих одинаковыми химическими свойствами. Они имеют одинаковые атомные номера, следовательно число протонов в их ядрах одинаково, но число нейтронов различно. Атомы, имеющие различные атомные номера, но одинаковый атомный вес, называются и з о б а р а м и. Число протонов в их ядрах различно, а сумма протонов и нейтронов равна. Изучение ядерных реакций является в настоящее время основным средством исследования внутриядерных процессов. Для получения быстрых частиц в настоящее время пользуются специальными электрическими установками. Из них наиболее эффективным является *циклотрон*, в котором ядра лёгких элементов (протоны, дейтроны) ускоряются по методу резонанса между вращательными колебаниями частиц в постоянном магнитном поле и внешним переменным электрическим полем, ускоряющим частицы.

Внутри ядра материя находится в исключительной степени конденсации и электризации. Действительно ядра имеют размеры (радиус) от $2 \cdot 10^{-13}$ *см* для α-частицы до $9 \cdot 10^{-13}$ *см* для урана. Вследствие этого плотность вещества достигает (напр. в ядре урана) 100 млн. *т* на 1 *см*^{3}. Плотность электрического заряда приблизительно $4 \cdot 10^{18}$ кулон/*см*^{3}. Следовательно, в ядре материя находится в совершенно несравнимых с обычными условиях.

В конце 1938 было открыто деление тяжёлых ядер урана 235 и 238 (а также нек-рых других). При этом происходит распад их почти на две равные части. Это деление происходит при поглощении ядрами урана нейтронов. Особенно замечательным оказалось то, что этот процесс распада сопровождается не только выделением огромных количеств энергии, но также испусканием нескольких новых нейтронов на каждое распавшееся ядро урана. Это обстоятельство открыло возможность цепной реакции деления ядер урана и, т. о., практического использования атомной (внутриядерной) энергии.

Большие исследования, проведённые в этом направлении в течение 1939—45, особенно в США, привели в 1945 к практическому осуществлению цепной реакции распада урана и использованию внутриядерной энергии (см. *Энергия атомная*).

В результате этих же работ были получены два совершенно новых химич. элемента: нептуний с порядковым номером 93 и плутоний—с порядковым номером 94. Оба новых элемента образуются при захвате ядрами урана 238 нейтронов. При этом происходит сначала превращение в уран 239, который испусканием одного электрона превращается в нептуний, а испусканием ещё одного электрона—в плутоний.

Таким образом одна из самых заманчивых идей—использования внутриядерной энергии для практических целей—в настоящее время осуществлена.

Лит.: С м и т Г. Д., Атомная энергия для военных целей, Трансжелдориздат, М., 1946; Ш п о л ь с к и й Э. В., Атомная физика, Гостехиздат, Москва—Ленинград, 1944. *Ф. Королёв.*

ЯДРЫШКИ, н у к л е о л и—включения в клеточном ядре, большой частью встречающиеся в числе 1—2; назначение Я. не вполне выяснено; вероятно, они выполняют различные функции.

ЯДЫ—различные вещества, к-рые, будучи введены в организм извне или образуясь в нём самом, ведут к смерти или временному или стойкому нарушению жизнедеятельности организма. Я. для организма может стать при известных условиях всякое вещество; это зависит от количества и способа введения его. Так, напр., вода, введённая даже в малых количествах непосредственно в кровь, вызывает растворение красных кровяных шариков (гемолиз); приёма внутрь 300—500 *г* обыкновенной поваренной соли достаточно, чтобы вызвать смерть человека. В практич. жизни обычно название Я. даётся веществам, к-рые, попадая в организм в небольших количествах, уже способны вызвать отравление. Изучением действия Я. занимается т о к с и к о л о г и я. Многие из Я., введённые в организм в определённой дозе (терапевтич. доза), служат для лечения различных болезней. Однако то же вещество, введённое в большем количестве, может вызвать отравление (токсич. доза) или даже смерть (смертельная доза). Изучением лечебных свойств Я. занимается ф а р м а к о л о г и я. Действие Я. на организм может быть местным и общим (р е з о р п т и в н ы м) и заключается в изменении физико-химич. структуры клеток и тканей. Поступление Я. в организм может итти через пищеварительный тракт, дыхательные пути, кожу и др. Выделение Я. идёт главным образом через почки, кишечник, лёгкие и кожу. Некоторые количества Я. могут отлагаться в тканях (кости, печень и др.).

Большинство Я. обладает избирательным действием на определённые органы и системы. Так, напр., преобладающее действие на центральную нервную систему оказывают алкоголь, хлороформ и пр.; на кровь—окись углерода, анилин, мышьяковистый водород; на сердце—Я. наперстянки, кофеин и др. Не каждый человек одинаково восприимчив к действию Я.; иногда отмечается резко выраженная индивидуальная чувствительность к тому или иному Я., когда небольшая доза уже обладает очень сильным действием (см. *Идиосинкразия*). При длительном приёме небольших доз нек-рых Я. наступает привыкание (напр., к мышьяку), и для организма становится безболезненным введение относительно большого количества их.

Многие из Я. воздействуют на организм в процессе труда. Это—т. н. п р о ф е с с и о н а л ь н ы е, или п р о м ы ш л е н н ы е Я. Важнейшие из них—свинец (производство красок, малярное дело, фарфоро-фаянсовые производства, полиграфич. произ-

водство и др.), ртуть (производство термометров, шляпное производство), окись углерода (литейные, газовые производства), анилин (красильно-апретурные ф-ки, производство анилиновых красок), бензин и бензол (резиновое производство, коксобензольное производство), сернистый газ и окислы азота (производство серной и азотной кислот) и др. Профилактика проф. отравлений сводится к замене ядовитых веществ менее ядовитыми, к механизации производства, герметизации аппаратуры, улучшению вентиляции помещений и мерам индивидуальной профилактики (ношение масок, умывальники и пр.). Ср. *Токсины*. *А. Летавет.*

ЯЗВА—дефект кожи или слизистой оболочки, возникающий вследствие гибели ткани и обнаруживающий слабую способность к заживлению. Форма и размеры Я. бывают различны. Наиболее распространены: 1) Я. ж е л у д к а — образуется на внутренней стенке желудка. Я. желудка—хроническое рецидивирующее страдание не вполне выясненного происхождения; может обусловливать сильные боли, кровотечения, изменения формы желудка, прободение и пр. Лечение—вначале диетическое и лекарственное, в дальнейшем, особенно при осложнениях прободением и рубцовым сужением,—хирургическое. 2) Я. к о ж и—бывают в результате травм различного характера (особенно при заражении гноеродными бактериями), расстройств иннервации, кровообращения, сифилитические, туберкулёзные, сапные и др. Лечение—соответственно вызвавшей причине. 3) Я. в а р и к о з н а я — частое осложнение *варикозного расширения вен* голени, обусловленное пониженным питанием тканей соответствующего участка кожи вследствие основной болезни. Очень упорное страдание. Препятствует ходьбе, работе.

ЯЗГУЛЕ'МСКИЙ ХРЕБЕТ — на Памире, в пограничных частях Таджикской ССР и её Горно-Бадахшанской автономной области. Протягивается между правыми притоками Пянджа Язгулемом и Бартангом. Высота ок. 5.000 *м*.

ЯЗГУЛЕМЦЫ (самоназвание—ю з д о м ы)—народность, живущая в восточной части Таджикской ССР, на границе с Горно-Бадахшанской автономной областью, в долине р. Язгулем. Численность—1.908 человек (1926). Говорят на язгулемском яз. Занятие—скотоводство и земледелие на искусственно орошаемых площадях (главным образом ячмень и бобовые).

ЯЗО'Н, Я с о н — по древнегреч. мифам предводитель аргонавтов, плававших на корабле «Арго» в Колхиду (Закавказье) за золотым руном. Ср. *Аргонавты*.

ЯЗЫК—орудие общения между людьми. Я. является средством выражения мыслей, чувств, желаний и пр., т. е. материальной формой выражения человеческого сознания при помощи доступных внешнему восприятию слов. Я. является также орудием самого мышления и составляет неразрывное единство с сознанием. «Язык так же древен, как и сознание; язык как раз и е с т ь практическое, существующее и для других людей, и лишь тем самым существующее также и для меня самого действительное сознание, и, подобно сознанию, язык возникает лишь из потребности, из настоятельной нужды в общении с другими людьми» (Маркс и Энгельс, Немецкая идеология, Соч., т. IV, стр. 20—21).

Начало человеческого Я. восходит к древнейшим эпохам. Как указывает Энгельс, возникновение речи и мышления связано с трудовым процессом, а самое существование Я. обусловлено социальной средой хотя бы и самых несложных человеческих коллективов. «Язык,—по словам Маркса,—как продукт отдельного человека — бессмыслица... речь—это продукт известного коллектива» (Из неопубликованных рукописей К. Маркса, «Пролетарская революция», 1939, №3, стр. 164). Формы языкового общения между людьми зависят от форм общественных отношений: в эпоху родового строя создаются племенные Я., а в эпоху классового общества — национальные Я. В развитии Я. отражаются в последнем счёте развитие и изменения социального базиса. Я. тесно связан с тем обществом, к-рое им пользуется. Поэтому с дифференциацией того или иного общества связано распадение Я. на диалекты, а с объединением его—объединение наречий в один общий Я.

Литературным Я. называется Я. всей культуры и государственности целой нации (а иногда и шире), организуемый и регулируемый в плане культурного строительства. Постановка проблем, связанных с развитием национальных Я., и методы их разрешения в социалистич. гос-ве глубоко разработаны Лениным и Сталиным.

Лит.: М а р к с К. и Э н г е л ь с Ф., Немецкая идеология, Соч., т. IV, [М.], 1937; Э н г е л ь с Ф., Роль труда в процессе очеловечения обезьяны, в его кн.: Диалектика природы, [М.], 1936; Л е н и н В., Критические заметки по национальному вопросу, Соч., 3 изд., т. XVII, стр. 129—159; е г о ж е, О праве нации на самоопределение, там же, стр. 425—474; С т а л и н И., Марксизм и национально-колониальный вопрос, [Л.], 1939; Л а ф а р г П., Язык и революция, М.—Л., 1930; П о т е б н я А., Мысль и язык, 4 изд., Одесса, 1922. См. лит. при ст. *Языковедение*.

ЯЗЫК—ротовой орган позвоночных животных, выполняющий функции органа вкуса, осязания, ловли добычи и др. Я. круглоротых поддерживается хрящевым скелетом, движется посредством выдвигающих и вдвигающих мышц и служит для проникновения внутрь их добычи (у миксин) или является частью присасывательного аппарата (у миног). Я. рыб, не имея собственной мускулатуры, не способен к движению, за исключением движений посредством поддерживающего скелета. У хвостатых земноводных Я. мало усовершенствован по сравнению с рыбами, у бесхвостых Я. имеет обширную железистую часть, выделяющую клейкую слизь, внутренние мышцы, чрезвычайно подвижен, прикреплён передним концом. Я. пресмыкающихся имеет ещё, по сравнению с земноводными, средний вырост и боковые складки; у черепах и крокодилов Я. лежит на дне ротовой полости и не выдвигается наружу; у змей, ящериц и хамелеонов может далеко вытягиваться изо рта. Я. птиц не имеет боковых складок и внутренней мускулатуры. Среди млекопитающих Я. слаб и малоподвижен у китов, у остальных же отличается большой подвижностью (особенно у муравьедов), что обусловливается гл. обр. богатой внутренней мускулатурой.

У человека Я.—орган речи и *вкуса*; способствует также пережёвыванию и глотанию пищи. Состоит из поперечно-полосатых мышц, идущих в разнообразных направлениях и

покрытых слизистой оболочкой. В Я. различают кончик, тело, самая задняя часть к-рого—корень—лежит уже в глотке. Слизистая оболочка Я. снабжена множеством нитевидных сосочков различной формы, богатых вкусовыми почками и являющихся органами вкуса.

ЯЗЫКОВ, Николай Михайлович (1803—1846)—русский поэт пушкинской плеяды. Жизнерадостность поэзии Я., её глубокий лирический пафос, яркость образов, свежесть языка, звучность стиха и блестящая чеканность ритмов завоевали Языкову широкую известность. Нек-рые его стихотворения приобрели большую популярность («Нелюдимо наше море», «Из страны, страны далёкой» и др.). В последние годы своей жизни Я. перешёл на сторону реакции, примкнув к правому крылу славянофилов (послание к «П. Я. Чаадаеву», 1844; «К не нашим», 1844, и др.). Полное собрание стихотворений, под ред. и со вступ. ст. М. Азадовского, М.—Л., 1934.

Лит.: Белинский В., Русская литература в 1844 году, в его кн.: Полное собрание сочинений, под ред. С. Венгерова, т. IX, СПБ, 1910; Добролюбов Н., Стихотворения Н. М. Языкова, в его кн.: Полное собрание соч., т. I [М.-Л.], 1934.

ЯЗЫКОВЕДЕНИЕ, языкознание, лингвистика — наука о *языке*. Задача Я. — познать законы, управляющие жизнью человеческого языка. Начало этой науки восходит к глубокой древности, когда человечество стало так или иначе записывать свою речь. Это вызвало необходимость анализа её. Алфавитное письмо (см. *Алфавит*) подразумевает довольно высокую ступень знания звуков человеческой речи. Новый толчок к развитию Я. был дан необходимостью разбирать старые тексты, представлявшие интерес в научном или художественном отношениях (ср. *Филология*). По связи языка с мышлением Я. получало импульсы от философии; так было в Греции и часто повторялось в дальнейшем. Особенное внимание учёных привлекали вопрос о происхождении языка и объяснение многообразия языков. В 1-й половине 19 в. Я. получает ярко выраженный историч. характер, к-рый оно сохраняет и до наших дней. Родоначальником исторического Я. считается Яков Гримм. Характерным для 19 в. является, кроме того, развитие особой дисциплины—сравнительной грамматики, основателем к-рой считается Франц Бопп. Конец 19 в. и 20 в. характеризуются всё растущим интересом к живому языку. В 20 в., наряду с историч. Я., начинает приобретать права гражданства общее Я., изучающее условия жизни и развития, к-рые одинаково присущи всем языкам. Русское Я. ведёт своё начало от М. В. *Ломоносова*. Выдающимися лингвистами после Ломоносова были А. Х. Востоков и Ф. И. Буслаев. Основателями самостоятельных школ Я. были (во 2-й половине 19 в.) А. А. *Потебня*, Ф. Ф. *Фортунатов* и И. А. Бодуэн де Куртенэ, а в советское время—Н. Я. *Марр*. После Великой Октябрьской социалистич. революции нац. политика Советского государства, приведшая к культурному расцвету национальностей в СССР, дала могучий толчок к изучению многочисленных языков народов СССР методом диалектического материализма.

Лит.: Маркс, Энгельс, Ленин, Сталин о проблемах языка и мышления, Л., 1933; Мещанинов И. И., Общее языкознание, Л., 1940; Томсен В., История языковедения до конца 19 века, [пер. с датского], М., 1938; Булич С., Очерк истории языкознания в России, т. I (13 в.—1825). С приложением, вместо вступления, «Введения в изучение языка» Б. Дельбрюка, СПБ, 1904; Потебня А., Мысль и язык, 3 изд., Харьков, 1913; Марр Н., Яфетическая теория, Баку, 1927, или в его кн.: Избранные работы, т. II [Л.], 1936; Богородицкий В., Лекции по общему языковедению, Казань, 1911; 2 изд., Казань, 1915; его же, Очерки по языковедению и русскому языку, 3 изд., Казань, 1910, 4 изд., М., 1939; Кудрявский Д., Введение в языкознание, Юрьев, 1912, 2 изд., Юрьев, 1913; Сосюр Ф. де, Курс общей лингвистики, пер. со 2 франц. изд., М., 1933; Вандриес Ж., Язык. Лингвистическое введение в историю, М., 1937; Сепир Э., Язык. Введение в изучение речи, М.—Л., 1934; Мейе А., Введение в сравнительное изучение индоевропейских языков, М.—Л., 1938.

ЯЗЬ, Leuciscus idus — пресноводная рыба из семейства карповых; голова толстая, рот маленький, косой, чешуя мелкая. Водится в Европе и Сибири. Питается как животной, так и растительной пищей. Имеет промысловое значение.

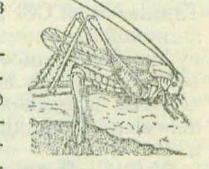
ЯИК (казах. Жайик)—прежнее название реки *Урала*.

ЯИЧКО—мужская парная половая железа; помещается в *мошонке*, покрыта несколькими оболочками и делится на дольки, состоящие из массы железистых извилистых трубочек (семенных канальцев), в к-рых вырабатывается семя. См. *Половые органы*.

ЯИ'ЧНИК—женская парная половая железа. Я. человека расположены в малом тазу. Состоят из коркового и мозгового вещества. Корковое вещество содержит яйцевые фолликулы (граафовы пузырьки) в различных стадиях развития. Мозговое вещество состоит из рыхлой соединительной ткани и содержит кровеносные и лимфатические сосуды и нервы. Я. является железой наружной и внутренней секреции.

ЯЙЛА'—название плоских безлесных вершин (пастбищ) известняковых массивов Главного Крымского хребта (см. *Крым*), характеризуются интенсивным развитием карстовых процессов (см. *Карст*).

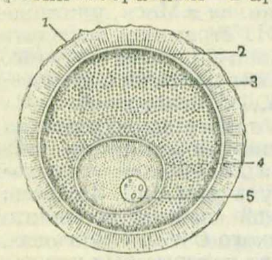
ЯЙЦЕКЛАД—трубчатый орган (иногда колющий), находящийся на заднем конце брюшка самок многих насекомых; служит для откладывания яиц. У жалоносных насекомых (пчелы, осы и др.) Я. преобразуется в жало. Кроме насекомых, изредка своеобразный яйцеклад наблюдается у пауков, сенокосцев и у рыбы-горчака.



Пестрый кузнечик, кладущий яйца в землю.

ЯЙЦЕКЛЕТКА—женская половая клетка животных и растительных организмов. Основными частями яйцеклетки является: ядро, называемое у животных зародышевым пузырьком, и протоплазма, распадающаяся у животных на образовательный желток (собственно протоплазма яйцеклетки) и питательный желток, содержащий в виде зернышек, пластинок, капель частицы белков и жиров (см. *Яйцо*). У растений Я.—неподвижная голая женская половая клетка. У семенных растений Я. находится в семяпочке (у покрытосеменных—

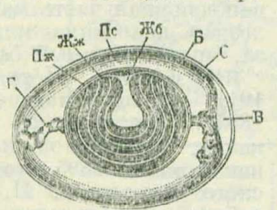
в т. н. зародышевом мешке), у мхов и папоротникообразных—в архегонии, у многих водорослей, некоторых грибов—в т. н. о о г о н и и. Выделяя хемотаксически действующие вещества, Я. привлекает к себе мужские оплодотворяющие элементы и после слияния с одним из них развивается в зародыш (у семенных растений) или непосредственно в новое растение (у папоротникообразных) или превращаются во временно покоящуюся клетку, т. н. о о с п о р у (у водорослей и некоторых грибов).



Яйцо морской звезды: 1 — внешняя оболочка, 2—внутренняя оболочка, 3—питательная плазма, 4—оболочка ядра, 5—зародышевое пятнышко.

ЯЙЦЕРОЖДЕ'НИЕ — воспроизведение потомства путём откладывания *яиц*; свойственно всем птицам, многим рыбам, пресмыкающимся, земноводным, насекомым и др.; наблюдается и среди млекопитающих (утконос, ехидна). Я. противополагается ж и в о р о ж д е н и ю (когда детёныши рождаются уже подвижными, без яйцевых оболочек); последнее свойственно гл. обр. млекопитающим.

ЯЙЦО (ovum)—женская половая клетка (т. н. яйцеклетка), развивающаяся в новый организм после *оплодотворения*, а иногда без него (*партеногенез*). Я. животных защищено от внешней среды оболочками. Оболочки бывают: п е р в и ч н ы е, вырабатываемые протоплазмой Я., в т о р и ч н ы е (хорион), вырабатываемые в яичнике фолликулами, в к-рых образуется Я., и т р е т и ч н ы е, вырабатываемые стенками яйцевода. К третичным оболочкам относятся белок и скорлупа птичьих Я.; внутри она выстлана ещё тонкой оболочкой. Подобная скорлупа, более или менее мягкая, имеется у пресмыкающихся. У амфибий и нек-рых рыб Я. одеты студенистым веществом, которое в воде разбухает, образуя т. н. икру, у других рыб (некоторых акул, скатов), наоборот, Я. одето твёрдой роговой оболочкой часто четырехугольной формы с длинными нитями по углам для прикрепления к водорослям. Если оболочка Я. по плотности непроницаема для проникновения сперматозоидов, в ней имеется отверстие—микропиле. Я. содержит все элементы обыкновенной клетки, но здесь они носят особые названия. Ядро называется зародышевым пузырьком, а ядрышко—зародышевым пятнышком, протоплазма—ооплазмой, или желтком, причём различают образовательный желток, служащий для построения тела зародыша, и питательный желток (или дейтероплазму), к-рый служит для питания зародыша. В Я. различают анимальный полюс, на котором гл. обр. развивается зародыш, и противоположный—вегетативный полюс. Линия, соединяющая оба полюса, наз. осью Я. В ооплазме Я. имеются т. н. «органообразующие вещества», которые при развитии попадают в определённые пласты и обусловливают развитие органов.



Продольный разрез насиженного яйца: *Жж* и *Жб*—желтый и белый желток, *Пж* — желточная перепонка, *Б*—белок, *Г*—градинки, *Пс*—скорлуповая перепонка, *С* — скорлупа, *В* — воздушная камера.

У большинства животных местом образования Я. служат особые половые железы, *яичники*, но иногда они образуются и в других участках организма. Развитие Я. происходит или внутри тела матери, тогда развивающийся зародыш питается за счёт соков матери, как это наблюдается у большинства млекопитающих, или вне тела матери, тогда зародыш питается за счёт питательного желтка. Из соврем. животных наиболее крупные Я. производят страусы и некоторые акулы. Развитие Я. начинается *дроблением*.

ЯК—подрод быков, крупные, могучие жвачные животные, обросшие длинной шерстью с боков и снизу. Д и к и й Я., или «немой» (Bos mutus), живёт в высокогорных (4—5 *км* высоты) странах Центральной Азии, в Тибете, держится небольшими стадами. Д о м а ш н и й Я., так наз. «хрюкающий» (Bos grunniens), разводится в тех же местах, а также в Монголии, Вост. Казахстане и Ойротии и кое-где в Юж. Сибири. Он несколько мельче дикого и бывает безрогим. Я. — незаменимое вьючное и верховое животное для суровых горных мест. Даёт молоко, шерсть, кожу, мясо. Молоко Я. очень жирно. С зебу и рогатым скотом даёт помеси («ханики»). Для изучения Я. в Ойротии организована опытная станция.

ЯКО'БИ (Jacobi), Карл Густав (1804—1851)—известный математик. Был проф. в Кёнигсберге, затем—академик в Берлине. Известен работами по эллиптич. функциям, теорию к-рых основал на новых началах, по теории дифференциальных уравнений, по теории определителей, по теории чисел и др.

ЯКО'БИ (Jacobi), Борис Семёнович (1801—1874)—физик и архитектор, с 1842—член Российской академии наук. Известен гл. обр. открытием гальванопластики (1840) и исследованиями вместе с Ленцем законов притяжения магнитов. Поставил в большом масштабе опыт электрич. освещения. В 1839 впервые построил моторную лодку с электромагнитным двигателем мощностью ок. 1 л. с.

ЯКО'БИ (Jacobi), Фридрих Генрих (1743—1819)—нем. философ-идеалист, открытый защитник *фидеизма*. Активно боролся против материализма и атеизма, в особенности против материалистич. философии Спинозы, и противопоставлял рациональному научному познанию религию и т. н. «философию чувства». Сохранить убеждение в реальном существовании внешнего мира, не впадая при этом в атеизм, по Я., можно лишь на основе веры и непосредственного чувства. Это же чувство лежит, по его мнению, и в основе веры в реальность сверхчувственного безусловного бытия. Таким путём Я. пытался обосновать реальность потустороннего мистического мира. «Философия чувства» Я. послужила источником многих реакционных учений последующего *иррационализма*, в особенности в Германии.

ЯКОБИНЦЫ—члены политич. клуба в период буржуазной революции во Франции конца 18 в. Получили название от занятого их клубом помещения в якобинском монастыре в Париже. Клуб Я. возник из собрания депутатов Генеральных штатов, избранных в провинции Бретань. Вскоре в этот т. н. Бретонский клуб вошли депутаты и др. провинций — Мирабо, Сийес, Барнав, Робеспьер и др. С переездом Учредит. собрания в Париж (октябрь 1789) клуб снял помещение в якобинском монастыре и принял название «Общества друзей конституции, заседающих у якобинцев». До падения монархии Я. представляли главным образом либеральную буржуазию и не выходили за рамки цензовой конституции 1791. Но постепенно, в связи с изменением соотношения классовых сил в революции, в клубе взяло верх радикальное течение. Они исключили из своей среды фельянов (июль 1791), а затем в 1793 жирондистов. После провозглашения республики 21/IX 1792 клуб был переименован в «Общество якобинцев—друзей свободы и равенства». В период Конвента (1792—794) Я. возглавили революцию и превратились, по словам Ленина, в «якобинцев с народом». Они были решительными борцами за искоренение феодальной системы и за последовательное осуществление буржуазно-демократич. принципов. Много они сделали и для отпора монархической коалиции против революц. Франции.

После 9 термидора (27/VII 1794) деятельность якобинского клуба была поставлена под контроль властей, а затем, 12/XI 1794, по решению термидорианского Конвента он был закрыт. В июле 1799 клуб Я. был восстановлен группой б. монтаньяров и бабувистов, но уже в августе правительство Директории закрыло его.

В полемике с бурж. авторами Ленин писал: «Историки буржуазии видят в якобинстве падение... Историки пролетариата видят в якобинстве один из высших п о д ъ ё м о в угнетённого класса в борьбе за освобождение. Якобинцы дали Франции лучшие образцы демократической революции и отпора коалиции монархов против республики» (Соч., т. XX, стр. 556).

В течение 19 и 20 вв. нек-рые франц. мелкобуржуазные группы прикрывались именем якобинцев, пытаясь использовать традиционное уважение французских демократов к революционным якобинцам конца 18 в.

ЯКОВЛЕВ, Александр Сергеевич (р. 1906)—выдающийся советский авиаконструктор, герой социалистич. труда, создавший ряд боевых самолётов-истребителей Як-1, Як-7, Як-9 и Як-3, обладающих исключительно высокими лётными качествами и успешно участвовавших в Великой Отечественной войне. Автор учебного самолёта У-2, принятого в качестве основной машины в школах Военно-Воздушных сил Советской армии по подготовке лётных кадров, и ряда спортивных самолётов, занявших первые места на конкурсных перелётах, проводившихся в СССР. Генерал-полковник инженерно-авиационной службы (1946), доктор технич. наук, член-корреспондент Академии наук СССР и заместитель министра авиационной пром-сти СССР. Орденоносец и четырежды лауреат Сталинских премий.

ЯКОВЛЕВ, Василий Николаевич (р. 1894)—советский живописец, орденоносец, лауреат Сталинской премии. Учился в Моск. училище живописи и ваяния. Я. стремится передать конкретность вещей при помощи точного рисунка и лепки светотенью (натюрморты—«Морские рыбы» и др., «Автопортрет»). На современные темы им написаны: «Газета на фронте», 1923, «Красные командиры» (обе в Музее Красной армии), панно «Новые цеха» в Сормовском дворце культуры и др. Во время Великой Отечественной войны исполнил: «Портрет героя Советского Союза Яковлева», «Портрет партизана», за которые был удостоен Сталинской премии в 1943, и другие произведения.

ЯКОВЛЕВ, Николай Николаевич (р. 1870)—геолог и палеонтолог. Председатель Русского Палеонтологического общества. Производил геологич. исследования, гл. обр. в Донецком бассейне, на Урале и Кавказе. Автор «Учебника палеонтологии» (5 изд., 1937) и ряда крупных работ по палеозойской фауне беспозвоночных и её палеобиологии, а также по рептилиям и амфибиям мезозоя.

ЯКОРЬ—1) приспособление для удерживания судна на месте при стоянке. Старинный (т. н. адмиралтейский) Я. состоит из основного стержня (веретена), заканчивающегося «лапами». Современные (т. н. патентованные) Я. снабжаются поворотными «лапами», к-рые при движении Я. по дну поворачиваются особыми выступами и входят в грунт. 2) Часть электрической машины, несущая обмотку. В генераторах в этой обмотке индуктируется электродвижущая сила; в электродвигателях в обмотку Я. пропускают электрич. ток. В коллекторных машинах Я. вращается. В генераторах переменного тока Я.—обычно неподвижная часть машины (статор). 3) Железная пластинка или вообще кусок железа, притягиваемый магнитом.

ЯКУБОВИЧ, Пётр Филиппович (1860—1911) — революционер-народоволец, поэт. В 1887 по «процессу 21» приговорён к смертной казни, заменённой каторгой. По отбытии наказания в 1895 входил в редакцию «Русского богатства». Я.—певец изживавшего себя народовольчества, трагически ощущавший разгром своего дела. Широкой популярностью пользовались очерки Я. «В мире отверженных. Записки бывшего каторжника» (т. I—II, СПБ, 1896—1899, 7 изд., М., 1933), из жизни и быта каторжан (псевдоним—Л. Мельшин). Выступал и как критик («Очерки русской поэзии» под псевдонимом П. Гриневич), борясь с символизмом.

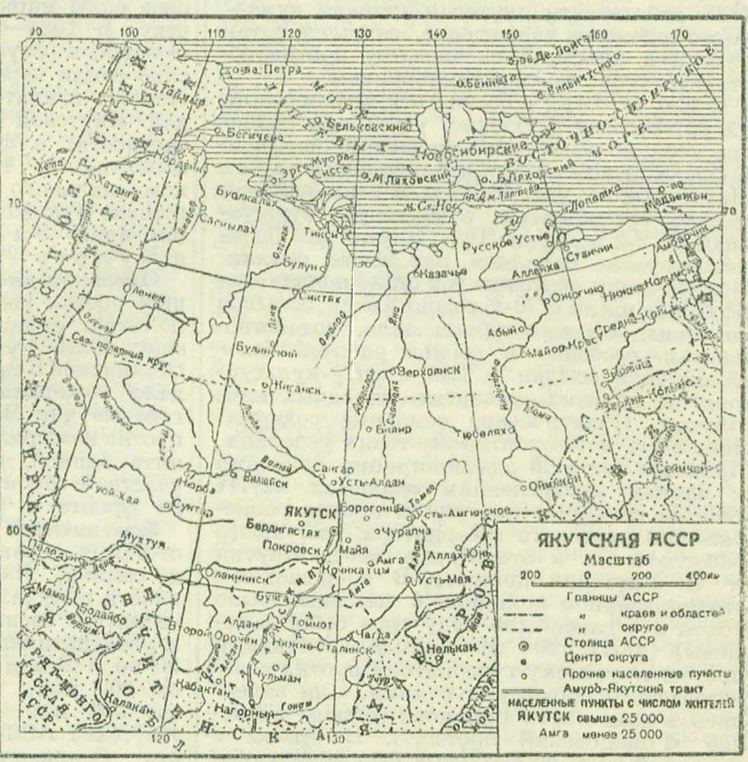
Соч. Я.: Стихотворения, 1 изд., т. [I]—II, СПБ, 1898—901, 5 изд. СПБ, 1902—13, то же, т. 1, 6 изд., СПБ, 1910.

ЯКУТСК—город, в дореволюционном прошлом центр политич. ссылки, ныне политич. и культурный центр Якутской АССР. Пристань на Лене, в 1.265 *км* к северу от ж.-д. станции Большой Невер Амурской железной дороги; связан воздушным сообщением с Иркутском, Москвой, Красноярском, Магаданом; 52,9 тыс. жит. (1939). Заводы—лесопильный, кирпичные, кожевенно-обувной, пивоваренный, молочный и стекольный, хлебозавод, судоремонтные мастерские, новая ЦЭС и др. Педагогический и учительский институты, 9 техникумов, центр. архив с богатыми материалами по истории политич. ссылки и ка-

торги, областной музей. Ряд научно-исследовательских учреждений: ин-т языка, лит-ры и истории, станция ин-та мерзлотоведения и др. Основан в 1632.

ЯКУТСКАЯ АВТОНОМНАЯ СОВЕТСКАЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ РЕСПУБЛИКА (Якутия)—в составе РСФСР; образована в 1922. Расположена на С.-В. Азии, прилегает к Северному Ледовитому ок. Площадь—3.062 тыс. *км*², население — 413,2 тыс. чел., в т. ч. городское 111,5 тыс. (1939). Население сосредоточено в центральной части республики—между средним течением Лены, средним и нижним течением Алдана и Вилюя. На С. население очень редкое (1 чел. приблизительно на 50 *км*²). Якуты составляют 56,4%, остальные—русские, эвены, эвенки и др.—В состав Я. входит Алданский округ. Центр—Якутск.

Природные условия. Большая часть территории Якутской АССР занята горными хребтами и плоскогорьями. Низменны лишь долины рек и побережье Ледовитого ок. Реки Лена, Анабар, Оленек, Яна, Индигирка и Колыма текут в Сев. Ледовитый океан. Климат ЯАССР суровый, резко континентальный и сухой. В ЯАССР находится т. н. «полюс холода» со ср. температурой января—50° и абсолютным минимумом — 70°. Вечная мерзлота распространена повсеместно, кроме крайнего Ю. Лето теплое: средняя температура июля +15,5° (г. Верхоянск), максимум +34,2° (а на Ю. +38°). Осадков мало (в Якутске ок. 200 *мм* в год.) Почвы подзолистые, на С.—тундровые. Большая часть ЯАССР покрыта лесом; к С. лес переходит в лесотундру и далее—в тундру. Лесная площадь—180 млн. *га*. Преобладают лиственница, затем сосна, берёза, ель. ЯАССР богата пушным зверем и птицей.



В дореволюционном прошлом недра Я. не были изучены. Известно было лишь россыпное золото по р. Вилюю. При советской власти было много сделано для изучения природных богатств республики. При Академии наук СССР создана комиссия по изучению Я. Были открыты богатейшие золотоносные районы—Алданский и Аллах-юньский. В районе Верхоянского хребта были обнаружены месторождения олова, по своим запасам богатейшие в СССР. Здесь же и в других местах республики обнаружены цветные и редкие металлы: серебро, медь, свинец и цинк, вольфрам, молибден, сурьма и др. В Я. имеется и железо. Большие запасы каменной соли обнаружены в районе Нордвика, по р. Кемпендяйке (приток Вилюя) и в других местах. Открыты месторождения исландского шпата (в верховьях Вилюя), слюды, графита, корунда и др.

В Я. очень много угольных месторождений; наиболее известны месторождения по течению Лены, Вилюя и Алдана, в бассейне Индигирки, на Нордвике. В 1937 общие геологические запасы исчислялись больше чем в 200 млрд. *т*. Очень богата Я. гидроэнергией.

Исторический очерк. С эпохи неолита Якутию населяли охотничье-рыболовческие племена, позже—оленеводы. В 13—14 вв., как предполагают, в бассейне среднего течения реки Лены из Прибайкалья перешли части тюркских и монгольских племён, к-рые, слившись с местным населением, образовали якутскую народность. В 1-й половине 17 в. русские застали на средней Лене ряд независимых друг от друга якутских племён. Во главе племён стояла военно-эксплоататорская аристократия — тойоны (князья). Тойоны эксплоатировали труд рабов и зависимых сородичей. В 30-х гг. 17 в. Якутия была завоёвана царскими «служилыми людьми» и енисейскими (мангазейскими) казаками, которые построили в 1632 Якутский острог и собирали ясак с населения собольими и лисьими мехами. Сопротивление якутских племён было разрозненным и слабым; попытки восстаний (1634—1642) кончились неудачей. Лишь охотничье-оленеводческие тунгусско-юкагирские племена до начала 18 в. продолжали оказывать сопротивление.

С начала 18 в. через Якутск двигались на Охотск и Камчатку военные и научные экспедиции (две большие экспедиции Беринга 1725—742 и др.). Передвижение массы людей и грузов усилило подводную повинность, очень тяжёлую для якутского населения, но обогащавшую тойонов, к-рые занялись транспортными подрядами. Политич. права тойонства были закреплены реформами 60-х гг. 18 в., в результате к-рых раскладка и сбор ясака были окончательно переданы самим

тойонам (1769) и была установлена система землепользования, узаконившая захват тойонами лучших земель. Тойоны добивались ещё больших прав: независимости от местных русских властей, создания должности «областного головы», выбранного из тойонской среды («план» борогонского тойона Аржакова, поданный Екатерине II в 1789). Домогательства тойонов были в нек-рой части закреплены «Уставом об инородцах» 1822, узаконившим «инородные управы» в улусах и «родовые управления» в наслегах. В 1827—1838 действовала якутская степная дума—чисто тойонское учреждение, закрытое затем русскими властями за попытку противопоставить себя царским чиновникам.

С 40-х гг. 19 в., в связи с открытием золота на рр. Витиму и Олекме, усилилось развитие товарно-денежных отношений, особенно в Олекминском округе и ближайших улусах Якутского округа. Тойоны в этих районах начали превращаться в торговую буржуазию. Во 2-й половине 19 в. Якутия всё более используется царизмом как место ссылки. Политические ссыльные (их стало появляться особенно много с 70-х годов) имели большое значение как культурная сила, содействовавшая—особенно в период рабочей большевистской ссылки в 1900-х гг.—культурному и политич. развитию народных масс Якутии. Политические ссыльные содержались здесь в невероятно жестоких условиях. Произвол царской администрации приводил к частым выступлениям ссыльных. 22/III 1889 34 ссыльных выступили против распоряжения якутского губернатора, решившего разослать их в отдалённые места Якутии (т. н. Якутский протест). В происшедшем столкновении с полицией 6 ссыльных было убито и 8 ранено (по суду трое были повешены). 18/II 1904 56 ссыльных объявили протест якутскому губернатору против нечеловеческого обращения с ними. Они заперлись в доме якута Романова (отсюда название «Романовский протест»). В стычке с полицией один из ссыльных был убит и трое ранены. Сдавшиеся 7/III 1904 «романовцы» были приговорены к 12 годам каторги каждый. Во время революции 1905—07 оформился буржуазно-националистический «Союз якутов», вожаки к-рого, тойоны, однако, скоро капитулировали перед царизмом.

С началом Февральской буржуазно-демократической революции 1917 руководство массовым движением сразу взяли в свои руки ссыльные большевики, но с отъездом их (в мае) власть в Якутии захватили контрреволюц. буржуазия и эсеры. В улусах всю власть захватили тойоны. Началась длительная борьба за советы, в к-рой трудящиеся Якутии проявили огромное упорство и самоотверженность. Впервые советская власть утвердилась в Якутии в июне 1918. В период господства колчаковщины и белогвардейского террора, трудящиеся Я., обречённые на крайне тяжёлые условия существования, вели партизанскую и подпольную борьбу, содействуя тем самым продвижению Красной армии в Сибири и освобождению Я. 15/XII 1919 в Я. окончательно утвердилась советская власть, и этим было положено начало политич., экономич. и культурному росту якутского народа. Остатки белогвардейщины ещё несколько раз пытались поднимать антисоветские мятежи (белобандитское движение 1921/22, пепеляевщина 1922/23), однако трудящиеся Я., опираясь на помощь братского русского народа, полностью подавили все эти выступления. Важнейшим историч. этапом в жизни якутского народа было провозглашение, в соответствии с волей трудящихся масс Я. и под непосредственным руководством Ленина и Сталина, Якутской АССР (27/IV 1922). После этого, при неизменной разносторонней помощи русского народа, якутский народ получил возможность отдать свои силы мирному социалистич. строительству. В 1924—29 был проведён земельный передел, в результате к-рого прежние тойонские земли перешли в руки трудящихся Я. Помощь правительств СССР и РСФСР молодой Якутской республике выражалась, в частности, в финансировании нового промышленного, транспортного, культурного, коммунального и иного строительства, в подготовке руководящих кадров для Я. и т. д. (см. ниже Экономический очерк и Культурное строительство).

Одновременно с хозяйственным и культурным ростом республики росло и морально-политич. единство якутского народа. Оно ещё более упрочилось после принятия Сталинской Конституции СССР 1936.—Всё это дало возможность трудящимся ЯАССР в грозные дни Великой Отечественной войны против немецко-фашистских захватчиков принять единой, сплочённой массой активное участие в героических делах советских людей на фронте и в тылу.

Экономический очерк. Одна из наиболее отсталых окраин в прошлом, район каторги и ссылки, Якутия только при советской власти получила возможность всестороннего развития своих производительных сил. В первой пятилетке было вложено в хозяйство Я. св. 146 млн. руб.; во второй пятилетке—св. 300 млн.; за 4 года третьей пятилетки св. 390 млн. Вся почти промышленность Якутской АССР создана при советской власти. Основным индустриальным районом ЯАССР является Алданский золотоносный район у юж. окраины республики. С 1936 начата разработка золотоносных месторождений в бассейне р. Аллах-Юнь. Создана угольная пром-сть—Сангарские и Кангаласские копи на р. Лене, Зырянские—на р. Колыме и др.: в 1938 было добыто 77 тыс. *т* угля. Республика имеет широкие перспективы развития оловодобывающей пром-сти на базе недавно открытого Эге-Хайского месторождения в районе Верхоянска. По рр. Кемпендяйке и Пеледую добывается соль. Построено ок. 10 кирпичных заводов (в Якутске, Алдане и др.), ряд небольших электростанций, судоверфь при впадении Пеледуя в Лену, машиноремонтный завод в Алдане, кожевенно-обувные предприятия в Якутске и Алдане, типографии, ремонтные мастерские и др. В 1940 заготовка древесины достигала 2,4 млн. $м^3$. Имеется 11 лесозаводов—в г. Якутске, Пеледуе, Алдане и др.

Сельское хозяйство является основным занятием населения в наиболее обжитых центральных районах республики. Посевная площадь выросла с 15,8 тыс. *га* в 1913 до 100 тыс. *га* в 1946; посевы почти исключительно яровые: ячмень, занимавший в прошлом до 60% посевной площади, яв-

ляясь основной продовольственной культурой, в наст. время занимает лишь ок. 20% посевов и употребляется гл. обр. как фуражная культура. Пшеница занимает (1938) 30,2 тыс. *га* (в 1913 лишь 2 тыс. *га*), картофель—2,5 тыс. *га*, овощи—500 *га*. Средняя урожайность зерновых культур—9 *ц* с 1 *га*. Овощное хозяйство продвигается за полярный круг. Поголовье крупного рогатого скота составляет (1/I 1946) 305 тыс., лошадей 132 тыс.; начинают разводить свиней, овец. Широкую известность приобрела местная порода лошадей, замечательно крепкая, выносливая и приспособленная к жёстким условиям Крайнего Севера. Коллективизацией охвачено 90% посевных площадей. Созданы 14 МТС, 10 совхозов. На Крайнем С. основной отраслью хозяйства является оленеводство (259 тыс. гол. в 1946) в сочетании с рыбным и пушным промыслами (песец, лисица, белка и др.).

Пути сообщения. Основная транспортная артерия—р. Лена, связанная трактами с р. Ангарой и с Сибирской ж.-д. магистралью. Значительно развился водный транспорт по Колыме, Индигирке, Яне; осваиваются реки Анабара, Оленек. Огромным достижением ЯАССР является освоение Северного морского пути. Большое значение имеет Амуро-Якутская автомагистраль от железнодорожной станции Большой Невер до г. Томмота; продолжением её служит автозимник между г. Томмотом и с. Качикатцы (на Лене, в 112 *км* от Якутска). Зимой для автотранспорта приспособлены нек-рые дороги, связывающие г. Якутск с ближайшими райцентрами. По большинству дорог можно ездить зимой только на санях, а летом—верхом на лошадях, в сев. районах—на оленях и собаках. Совершаются авиарейсы Иркутск — Якутск, Якутск — Москва через Красноярск, Якутск—Алдан, Якутск—Верхоянск, Якутск—Тикси (устье р. Лены), Алдан—Сковородино (б. Рухлово Амурской ж. д.), а также между Якутском и всеми райцентрами.

Культурное строительство. Царский чиновник Геденштром, посетивший б. Якутскую область, в книге «Отрывки о Сибири» (СПБ, 1830) писал: «Якутская область — одна из тех немногих стран, где просвещение или расширение понятий человеческих более вредно, чем полезно...». В этих словах получила отражение политика подавления национальной культуры, которая проводилась царизмом в Я. особенно настойчиво. С утверждением в Я. советской власти начала строиться культура, национальная по форме и социалистическая по содержанию. Исключительно широкий размах приобрела борьба за ликвидацию неграмотности среди детей и взрослых. В царское время в 141 школе обучалось лишь около 4 тыс. учащихся, тогда как на 15/IX 1939 в республике было 439 школ (из них 290 начальных, 135 неполных средних и 14 средних) с 55,0 тыс. учащихся. Обучение в школе осуществляется на якутском языке. Созданы и изданы все учебники на родном яз. В 26 детских садах воспитывались дети дошкольного возраста. Уже в конце первой пятилетки было введено всеобщее семилетнее обучение. Для подготовки кадров специалистов на 1/I 1939 было 2 высших учебных заведения и 16 средних профессиональных учебных заведений (техникумы и др.). Наряду с сетью общеобразовательных школ для учащихся 8—18 лет в Я. создана сеть средних учебных заведений для взрослых. Вся эта сеть специальных и общеобразовательных учебных заведений способствовала созданию и непрерывному росту якутской подлинно народной интеллигенции. В республике в 1938 было 298 клубных учреждений, 92 массовые библиотеки (из них в сельских местностях 39 библиотек), 92 киноустановки, 4 театра, 4 музея. На 1/I 1939 был 1 научно-исследовательский ин-т и 3 станции (с.-х. и др.). В 1913 была издана на якутском языке лишь одна книга тиражом в 2 тыс. экз., тогда как в 1939 было издано 73 книги тиражом в 720 тыс. экз. Планом пятилетки 1946—50 обеспечен дальнейший подъём культуры в ЯАССР.

Лит.: Якутия. Сб. статей, изд. Акад. Наук СССР, Л., 1927 (дана библиография); Материалы Комиссии по изучению Якутской АССР, вып. 1—36 (издаются Акад. Наук СССР с 1925); Статистический справочник Якутской АССР, изд. Госплана и УНХУ Якутской АССР, Якутск, 1941; Колесов Г. Г. и Потапов С. Г. Советская Якутия, М., 1937; Стрелов Е. Д., Акты архивов Якутской области (с 1650 до 1880), т. I, Якутск, 1916; Миллер Ф., Описание Сибирского царства и всех происшедших в нём дел, от начала, а особенно от покорения его Российской Державе по сии времена, кн. 1, СПБ, 1750; Приклонский В. Л., Летопись Якутского края..., Красноярск, 1896; Бахрушин С. В., Исторические судьбы Якутии, в кн.: Якутия. Сб. статей, изд. Акад. наук СССР, Л., 1927.

ЯКУТСКАЯ ЛИТЕРАТУРА. До Великой Октябрьской социалистич. революции якутский народ не имел своей письменной литературы. В 1925 вышел в свет первый сборник советской якутской поэзии под названием «Красные песни». С этого времени начинается рост Я. л., появляются поэты, прозаики, драматурги. К числу наиболее известных якутских поэтов относятся: Кулачиков-Элляй С. Р., автор поэм «Чурум-Чурумчуку» (на сюжет одноименной сказки), «Победивший смерть» (на тему о гражданской войне) и другие; Кудрин-Абагинский А. Г., написавший поэмы «Старуха Тетекян» (на сюжет народной сказки), «Я — сын народа», «На границе» (о Красной армии) и книгу для детей; Новиков-Урастыров В. М., автор поэм «Коммунист Семён», «Сталину слава» и «Старуха-Нужда и девушка-Свобода». Из молодых поэтов выделяются: Бэрияк А. А., Туласынов П. Я. и др. Лучшими якутскими прозаиками являются: Эрилир-Экистин (Яковлев) С. С. (повести «Сыны революции», «Волнение», «Исполнение завещания»), Седалищев-Дьегя Н. К. (повесть «Ньюргусун и Лакут» и Мординов Н. Е. (сборник рассказов «Нож не режет рукоятку»).

Якутская советская литература тесно связана с народным фольклором. Она отображает ломку патриархально-родового быта, становление новых человеческих отношений, стремление якутского народа к свету, знаниям.

Наряду с поэзией и прозой развивается драматургия. Возникший в 1930 якутский национальный театр выявил талантливых драматургов: Ефремов С. П. (пьесы «Братья», «Шаги», «Семья Кирика»), Сивцев Д. К. (пьесы «Лентяй», «Кузнец Кюкюр»), Слепцов-Туобулахов Н. Д. (пьесы «Селькор Семён», «Савва»). Широко развиваются переводы русской классической и советской литературы, оказывающие огромное влияние на Я. л.

Чрезвычайно разнообразен и богат якутский как дореволюционный, так и советский фольклор. Главным видом якутского фольклора является «Олонхо»—героический богатырский эпос якутского народа. Существуют десятки вариантов «Олонхо», причём нек-рые из них содержат более 20 тыс. стихотворных строк. Якутские народные певцы слагают песни о колхозной жизни, об освобождении женщины, о Советской армии, о Ленине и Сталине, О Великой Отечественной войне. Творчество олонхосутов (певцов) является значительной составной частью всей якутской литературы.

Лит.: Худяков И. А., Верхоянский сборник. Якутские сказки, песни, загадки и пословицы, а также русские сказки и песни, записанные в Верхоянском округе..., Иркутск, 1890 (Записки Восточно-сиб. отд. имп. Рус. геогр. об-ва по этнографии, т. I, вып. 3); Ястремский С. В., Образцы народной литературы якутов, изд. Акад. наук СССР, Л., 1929 (Труды комиссии по изучению Якутской АССР, т. VII); Серошевский В. Л., Якуты. Опыт этнографич. исследования, т. I, СПБ, 1896; Якутский фольклор. Тексты и пер. А. А. Попова, Лит. обработка Е. М. Тагер, М., 1936.

ЯКУТСКИЙ ЯЗЫК—язык основного населения Якутской АССР; принадлежит к группе *тюркских языков*. На морфологию и лексику К. я. большое влияние оказал монгольский язык. Письменность—на основе рус. алфавита.

Лит.: Ойунский П. А., Русско-якутский терминно-орфографический словарь, М., 1935.

ЯКУТЫ (самоназвание — саха) — народ тюркской языковой группы; основное население Якутской АССР. Численность—240.700 чел., в т. ч. в Якутской АССР—236 т. чел. Занятия: скотоводство и земледелие, начавшее развиваться с середины 19 в. (Историю и современное состояние Я. см. *Якутская автономная советская социалистическая республика*).

ЯКУШКИН, Иван Дмитриевич (1793—1857)—декабрист, отставной капитан. Один из основателей орг-ции декабристов—Союза спасения, а затем Союза благоденствия; позднее вошёл в Северное общество декабристов. В восстании 14/XII 1825 Я. не принимал участия, т. к. находился вне Петербурга. Стойко держался на следствии; приговорён к 20-летней каторге, в 1835 переведён на положение ссыльного, в 1856 амнистирован. В Сибири вёл большую культурно - просветительную работу. Оставил «Записки» (7 изд., М., 1926), являющиеся ценным историческим источником.

ЯЛА'ПА, Exogonium purga—растение сем. вьюнковых. Родина—Мексика. Корни применяются как слабительное. См. табл. при ст. *Лекарственные растения*.

ЯЛТА—город на юге Крымской области РСФСР, незамерзающий порт на Чёрном море; 32,6 тыс. жителей (1939). Я. приобрела широкую известность в качестве крупнейшего курорта на южном берегу Крыма. Ялта—прекрасная климатическая станция, особенно для туберкулёзных больных. Морской сезон с 15/IV по 15/X; виноградный сезон—с 15/VIII по 15/X. Основные показания: болезни лёгких и дыхательных путей, обмена, почек, истощение, нервные болезни и др.—Развитие ялтинского курорта относится ко 2-й половине 19 века; наибольший его расцвет относится к советскому периоду. В 1939 в Я. насчитывалось 46 санаториев и домов отдыха с количеством коек до 5,5 тыс. (среди них б. царские дворцы). Живописно расположенная в амфитеатре гор, окружающих широкую бухту, Я. принадлежит к числу красивейших городов Крыма. При советской власти были открыты ин-ты туберкулезный и медицинской климатологии и климатотерапии, музей краеведения и музей им. А. П. Чехова (в его доме), сейсмологическая обсерватория и др. Мировую известность приобрёл *Никитский ботанический сад им. В. М. Молотова*. Курортное значение Я. определило в основном характер её хозяйства—преобладание отраслей пищевой и лёгкой индустрии и т. д. Широкую известность приобрели винодельческие предприятия Массандры. При советской власти была создана кинофабрика, выросла табачная пром-сть и др.—В ходе Великой Отечественной войны против фашистской Германии Я. была оккупирована немцами, варварски разрушившими хозяйство и культурные учреждения города. 16/IV 1944 Я. была освобождена.

4—12/II 1945 в Я. происходила конференция руководителей трёх союзных держав—СССР, США и Великобритании — Крымская конференция.

ЯЛУ, Ялуцзян (Jalu, jalu kiang)—река в Вост. Азии, на границе Маньчжурии и Кореи; длина ок. 450—550 *км*, впадает в Корейский зал. Желтого м.; судоходна в нижнем течении. Сплав леса.

ЯЛУТОРОВСК—город, р. ц. Тюменской обл., на р. Тобол; ж.-д. станция; 6,7 т. ж. (1933). Завод сухого молока, мельница и др., близ Я.—стеклозавод, леспромхоз. Педагогическое училище и молочный техникум. Основан в 1639 в качестве укреплённого пункта.

ЯМ, или Ямы—название древнейшей крепости, основанной новгородцами в 9 в. на р. Луге. Ям неоднократно подвергался нападениям шведов и ливонских рыцарей; окончательно закреплён за Россией в 1703 Петром I и переименован в Ямбург, ныне—гор. *Кингисепп*.

ЯМ (тат.)—существовавшая во время татарского ига обязанность доставлять подводы татарским чиновникам; впоследствии—вообще название селений, жители к-рых обязаны были выполнять гос. повинность по перевозке почты и пр. (см. *Ямская повинность*).

ЯМА'ЙКА, англ. произн. Джамейка (Jamaica)—остров в группе Больших Антильских о-вов в Карайбском море, колония Великобритании; площ. 11,5 т. $км^2$, с относящимися к Я. островами—12,2 т. $км^2$; 1.223 т. ж. (1941), гл. обр. негры и мулаты, европейцев менее 2%. Гл. город—Кингстон (73,4 т. ж.). Остров вытянут в широтном направлении. Во всю длину его проходят складчатые горы до 2.240 *м* высоты, остальная часть острова—известковое нагорье до 1.000 *м* высоты внутри острова, на побережьи—значительно ниже (до 300 *м*). Климат тропический, влажный. Реки короткие и быстрые. В центре острова—тропические леса. Часты землетрясения. Важнейшую роль в экономике Я. играют плантации бананов, сахарного тростника; разводятся также кокосовая пальма, кофе, какао, ямайский перец и пр. С

производством сахара связано и производство рома. В экспорте (3,8 млн. ф. ст. в 1937) 50% составляют бананы, в остальной части преобладают сахар, кофе, ром, перец. Ж. д.—336 *км* (1937).

ЯМАЛ—полуостров Азии, на севере Тюменской обл. На З. омывается Байдарацкой губой и Карским морем, на В. и Ю.—Обской губой, на С. проливом Малыгина отделяется от о-ва Белого. Площадь 132,7 т. *км*², длина до 1.000 *км*, ширина до 200 *км*. Рельеф—плоская, низменная тундра, повышающаяся в средней части п-ова. Климат суровый.

ЯМАЛО-НЕНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОКРУГ—на Крайнем Севере СССР, в Тюменской области, на побережьи Карского моря, по нижнему течению р. Оби. Площ. 670 т. *км*²; 41 т. ж. (1938): ненцы—до 10 т., хантэ—ок. 6 т., коми-зыряне—до 6 т., русские и др. до 19 т. Центр—Салехард. Южная часть округа входит в лесную зону, северная занята тундрой. Климат холодный, континентальный. Почвы тундровые и подзолистые (на юге); вечная мерзлота. Важнейшие отрасли х-ва: оленеводство, охота и рыболовство. Сельское х-во в зачаточном состоянии (78 *га* посевов в 1938; 2,4 т. голов крупного рогатого скота, 2,3 т. лошадей в 1937). По количеству оленей (св. 344 т. голов на 1/I 1938) округ занимает второе место в СССР—после Чукотского нац. округа (в Хабаровском крае). Созданы оленеводческая зональная станция и совхозы, рыбозаводы, машинопромысловая станция и лесопильный завод (Салехард), 2 промысловых охотничьих станции и др. Основные промысловые звери: песец, лисица, белка, горностай, соболь, выдра и др.; рыбы, гл. обр. лососевые и осетровые (товарная продукция до 100 т. *ц* в год). Основная транспортная артерия округа—Обь; организовано авиасообщение Тюмень—Новый Порт (в Обской губе). В округе открыты 42 школы (1938), 2 культбазы, 11 больниц, 25 радиостанций.

ЯМАН-ТАУ (казах. ж а м а н т а у)—гора, высшая точка Юж. Урала. Высота 1.639 *м*. Летом б. ч. времени окутана туманом. Я.-т. трудно доступна. Склоны покрыты лесами. На вершине—пятнистая тундра.

ЯМБ (греч.)—стихотворный размер с двухсложными стопами, в которых ударение находится на втором слоге, например: «Гони́/мы ве́ш/ними луча́ми, С окре́ст/ных го́р (уже́) снега́...» (Пушкин). См. *Стихосложение*.

ЯМС, и н ь я м, Dioscorea — род многолетних, б. ч. вьющихся, травянистых растений сем. диоскорейных. В СССР—2 вида. Многие виды Я. имеют подземные, богатые крахмалом съедобные клубни и разводятся в тропич. и подтропич. странах, особенно в Вост. Азии.

Ямс: 1—общий вид растения, 2—клубни.

ЯМСКАЯ ПОВИННОСТЬ — обязанность тяглого населения в Русском государстве 17 века перевозить почту, должностных лиц, правительственные, военные и др. грузы. Я. п. отбывалась или непосредственно самим населением или специально выбранными для этого ямщиками, селившимися в особых «ямских» слободах, около почтовых станций, называвшихся «ямами» (отсюда название Я. п., а также слово «ямщик»). Иногда население вносило взамен Я. п. так называемые «ямские деньги», на к-рые нанимались на определённый срок отбывавшие Я. п. ямщики. Наблюдение за выполнением Я. п. сосредоточивалось в Ямском приказе.

ЯН ЛЕ'ЙДЕНСКИЙ (Б о к е л ь с о н, 1509—1536)—голл. анабаптист, сторонник *Мюнцера*, один из наиболее решительных вождей радикального направления. Сын сельского старосты, портной. С начала 1534 принимал участие, а с апреля руководил защитой захваченного анабаптистами города Мюнстера (см. *Мюнстерское восстание*). Я. Л. принял титул царя «Нового Сиона» и делал попытку осуществить идеи уравнительного коммунизма. После взятия Мюнстера войсками местного епископа и союзных с ним князей Я. Л. подвергся пыткам и казни 22/I 1536.

ЯН СОБЕ'ССКИЙ (1624—96)—польский король в 1674—96. До избрания на престол был гетманом и возглавлял магнатскую партию. Одержал ряд побед над турками; в 1683 освободил Вену от осады её турками. Попытки Я. С. усилить королевскую власть и ввести наследственность престола окончились неудачей в виду резкой оппозиции шляхты.

ЯНА—река в с.-в. части Якутской АССР; образуется слиянием рр. Сартанга и Дулгалах. Течёт к С., образуя при впадении в Сев. Ледовитый ок. обширную дельту. Дл. ок. 1.100 *км*, площ. бассейна 318 т. *км*². Судоходна от Верхоянска.

ЯНГСТАУН (Youngstown)—город в штате Огайо в США, на р. Мехонин (притоке р. Огайо); ж.-д. узел, аэропорт; 167 т. ж. (1940). Один из крупных центров чёрной металлургии США. Значительная металлообрабатывающая и машиностроительная пром-сть (до второй мировой войны насчитывалось ок. 20 т. рабочих).

ЯН-МА'ЙЕН (Jan-Mayen) — гористый вулканич. остров на С. Атлантического океана, между Исландией и Шпицбергеном. Площадь 372 *км*²; высота до 2.545 *м*. На острове радио- и метеорологич. станции. Принадлежит Норвегии.

ЯНОВСКИЙ, Юрий Иванович (р. 1902)—укр. советский писатель, представитель романтич. направления в современной прозе; орденоносец. Ранние произведения Я. (новеллы «Мамутові бивні», 1925, «Кров землі», 1927; роман «Чотири шаблі», 1929) посвящены изображению эпизодов гражд. войны. Наиболее зрелые и лучшие произведения Я.: роман «Всадники» (1935) и пьеса «Дума о Британке», рисующая борьбу укр. народа против различных контрреволюционных банд. Оригинальный, живописный и ритмический язык произведений Я. впитал в себя богатства народной речи. В период Великой Отечественной войны написал ряд рассказов («Дед Данила из „Социализма“», «Комиссар») и драму «Сын династии». Редактор журнала «Українська література».

ЯНСЕНИ'ЗМ—религиозное течение в католич. церкви 17—18 вв.; название происходит от Янсения (1585—638), епископа Ипра, к-рый развил учение «отца церкви» Августина о предопределении «избранных» к спасению, «грешников»—к вечной гибели. Последователи Я.,

группировавшиеся вокруг монастыря Пор-Рояль под Парижем (среди них были известные учёные и философы, в том числе знаменитый Паскаль), стояли близко к *кальвинизму* и выступали противниками *иезуитов*. Я. был одной из форм протеста части буржуазии против папского абсолютизма и подвергался гонениям со стороны церкви и монархич. власти.

ЯНТАРЬ, сукцинит, бернштейн—минерал, представляющий собой ископаемую смолу хвойных деревьев третичного времени. Встречается в виде крупных капель, угловатых и округлых кусков и других форм; вес кусков—от нескольких граммов до 8 *кг* и больше. Химический состав: $C_{10}H_{16}O$; C—79%; H—10,5%; O—10,5%. Температура плавления 250—300°; при 150° размягчается. Обычный цвет янтаря—жёлтый, встречается также бурый, коричневый, реже—зелёный и фиолетовый, прозрачный или мутный. Твёрдость 2—2,5; уд. вес—1,05—1,10. Янтарь—хороший диэлектрик. При трении о сукно электризуется. При нагревании издаёт характерный гвоздичный аромат. Крупнейшие месторождения Я.—на побережьи Балтийского м., между Клайпедой и Гданском. Я. встречается в окрестностях Киева, Харькова, Днепропетровска, Полтавы и Херсона; кроме того, Я. найден на побережьи Ледовитого океана—берега Белого моря, устья р. Мезени и Печоры, нижнее течение Енисея, Новосибирские о-ва, Урал, а также в Англии, Франции, Испании, Америке, Австралии.

Применение Я. началось в глубокой древности. Янтарные изделия обнаружены в раскопках каменного века; в гробницах Микенского периода найдены янтарные бусы. В 6 в. хр. э. из Я. изготовляют различные сосуды; в 17—18 вв. Я. получает широкое применение, гл. обр. как материал для различных украшений и декоративных работ. Я. находят в морских водорослях, выбрасываемых на берег во время бурь, а также—выкапыванием его из почвы. Отделение Я. от породы производится путём отмывки водой. Прозрачные разновидности Я. используются в качестве поделочного материала (бусы, брошки, мундштуки, пластины для обкладки мебели), а также для изготовления электроизоляторов; мутный Я. используется для получения янтарной кислоты, перерабатываемой в анилиновые краски, янтарный лак, политуры и др. продукты.

ЯНУС—древне-римское божество всякого входа и выхода, начала и конца. По реформе календаря Юлия Цезаря (46 до хр. э.) месяц, посвящённый Янусу (януарий—январь), стал считаться первым месяцем года. Я. изображался с двумя лицами, обращёнными в противоположные стороны. В переносном смысле употребляется выражение «двуликий Янус», т. е. двуличный человек.

ЯНЦЗЫЦЗЯН (Yang Tse Kiang), Голубая река—наиболее значительная река Китая, одна из величайших и полноводнейших рек земного шара. Начинается под названием Мур-Уссу в хребте Тангла (сев.-вост. Тибет), далее протекает среди высоких хребтов к Ю. и Ю.-В. под названием Ди-Чу. В сев. части пров. Юньнань поворачивает (под названием Цзиньшацзян) к В.-С.-В. Впадает в Восточно-Китайское море к С. от Шанхая. Главные притоки: Минь, Юань, Хань, Сянь (с оз. Дунтин) и Гань (с оз. Поян). Общая дл. 5.100—5.300 *км*. Площ. бассейна 1,2 млн. *км*². Судоходна до Ибиня (на 2.850 *км*), но ниже имеются пороги и теснины. До Ханькоу (1.200 *км*) в конце лета и начале осени доходят морские суда. В устьи достигает 30 *км* ширины. Я.—важнейший водный путь Китая.

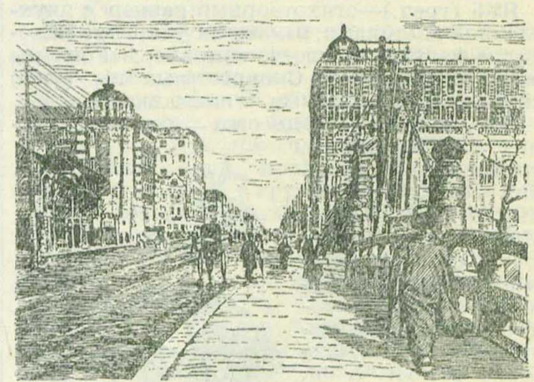
ЯНЫЧА'РЫ (тур. ени чери—новое войско)—турецкая регулярная пехота, созданная в 1-й половине 14 в. и сначала пополнявшаяся детьми христиан, обращёнными в ислам. Служба и звание Я. постепенно сделались наследственными. Я. образовали военную касту, жившую не столько жалованием, сколько грабежами населения, а также торговлей и ремёслами. Вмешиваясь в политику султанского пр-ва, Я. сделались активными участниками дворцовых переворотов. Султан Махмуд II в 1826 уничтожил войско Я., подвергнув его почти поголовному истреблению.

ЯНЬАНЬ—гл. город особого пограничного района в с.-в. Китае, центр передовых сил китайского демократич. движения.

ЯНЬ СИ-ШАНЬ, иначе Янь-Байчуань, неправильно Ен Си-шань (р. 1883)—китайский генерал. С 1911—во главе военного и фактически также гражданского управления пров. Шаньси. С весны 1927—сторонник Гоминьдана. С 1928—член ЦК и центрального политического совета Гоминьдана. В 1929—930 вёл войну против войск нанкинского пр-ва; был избран главой созданного в Пекине оппозиционного пр-ва. После примирения с нанкинским пр-вом в 1932 был назначен комиссаром по умиротворению пров. Шаньси и Суйюани. Во время японо-китайской войны (1937—1945)—член Национального военного совета, командующий армией на севере Китая. Один из видных представителей реакционных китайских милитаристов, возглавляющий борьбу против 8-й народно-революц. армии на С. Китая.

ЯП (Yap)—гл. остров Зап. Каролинских островов вулканич. происхождения. Площадь 207 *км*².

ЯПОНИЯ (Japan, япон. Nippon, Nihon)—государство в сев.-зап. части Тихого ок. Расположено на островах—Хонсю, Хоккайдо,



Улица в Токио.

Сикоку и Кю-Сю. Площадь Я.—382 тыс. *км*²; 73.114 тыс. жит. (1940); из них 36.506 тыс. мужчин. Столица Я.—Токио (6.779 тыс. жит. в 1940). Прочие города с населением св. 1 млн: Осака (3,2 млн. жит.), Нагоя (1,3 млн. жит.), Киото (1,1 млн. жит.).

Физико-географический очерк. Береговая линия и омывающие её воды. Береговая линия японских островов весьма сильно изрезана, главным образом на восточных побережьях. Изрезанность береговой

Гора Фудзияма.

линии и удобные незамерзающие гавани способствуют широкому развитию судоходства и морской торговли. Северные и западные берега Я. омываются морями: Охотским, Японским и Восточно-Китайским. Они представляют собой части Тихого ок. Между тремя главными о-вами —Хонсю, Сикоку и Кю-Сю—находится море, называемое часто Внутренним Японским. Оно характеризуется замкнутостью, наличием большого числа о-вов и сильной изрезанностью береговой линии. Со стороны Тихого ок. оно трудно доступно вследствие бурных течений, пробивающихся через узкие проливы.

Геологическое строение и рельеф. В геологич. отношении японские о-ва представляют отколовшуюся часть материка Азии. В провалах между островами и берегом Азии расположились моря. Самое глубокое из них—Японское м.—имеет в средней части на линии Владивосток—пролив Цугару (между о-вами Хонсю и Хоккайдо), св. 3,5 *км* глубины. На С. и особенно на Ю. глубины Японского м. резко уменьшаются. Отколовшаяся от берега Азии гряда Японских о-вов вначале представляла единое целое. Затем здесь произошёл ряд сбросов, разбивших первоначальную глыбу на отдельные острова. В Я. можно проследить две основные зоны горных складок. Первая —Северная— состоит из двух горных цепей. Одна из них идёт по западному берегу о-ва Хоккайдо, на Ю. заполняет п-ов Осима и через пролив Цугару переходит на остров Хонсю, где тянется двумя параллельными цепями. Другая придерживается восточного края о-ва, но имеет тоже направление с севера на юг. Горы Южной Я. идут с юго-запада на северо-восток, они начинаются на о-ве Кю-Сю, переходят дальше на о-ва Сикоку и Хонсю. Таким образом основные горные системы Я. доходят— одна с С., другая с Ю.-З.—до центр. части о-ва Хонсю, где происходит нагромождение горных хребтов. К В. от внешнего края Японских о-вов дно Тихого ок. падает на глубину ок. 8,5 *км*. В Я. интенсивна вулканич. деятельность и часты землетрясения. Основная зона землетрясений—прибрежные низменности, прилегающие к Тихому ок. и внутреннему Японскому морю. В Я. насчитывается 219 вулканов, из к-рых более 50 действующих. Самая высокая точка Я. гора Фудзисан, или Фудзияма, свыше 3,7 тыс. *м* высоты—действующий вулкан.

Климат Я. муссонного типа. Зимой муссон дует с материка Азии; он несёт с собой холодный и сухой воздух, к-рый, однако, проходя над Японским м., успевает значительно повысить свою температуру и запасы водяных паров. Летом муссон дует со стороны Тихого ок. и приносит обильные осадки на вост. берега Я. На Ю.-В. количество осадков превосходит 2.000 *мм* в год. На климат Я. сильно влияют морские течения: у берегов Я. циркулируют тёплые и холодные течения. Холодные течения: Курильское, идёт к вост. берегам Хоккайдо и Хонсю; Сахалинское течение идёт по направлению к сев. берегам Хоккайдо. С Ю. от Филиппинских о-вов вдоль вост. берегов Я. идёт морское тёплое течение Куросиво. Не доходя до острова Кю-Сю, Куросиво ответвляет от себя ветвь—Цусимское течение, к-рое через Корейский пролив уходит в Японское м. Здесь оно идёт на С., вдоль зап. берегов Я. Благодаря муссонам, смене тёплых и холодных морских течений, сильной вертикальной расчленённости, Я. обладает разнообразными климатич. зонами—от умеренно-холодной на С. до тропической на Ю. На севере Я. (о-в Хоккайдо) число тёплых месяцев (со средней темп-рой выше 10°) не более пяти, на юге—до семи месяцев, из них четыре имеют среднюю темп-ру выше 20°.

Реки Я. отличаются малым протяжением и бурным характером течения, в силу чего они могут быть использованы как источники энергии. Озёра встречаются или в горных районах, где они образовались на месте провалов, или у берегов морей, где они обычно имеют характер лагун. Озёра многочисленны, но невелики по размерам. Крупнейшее—озеро Бива.

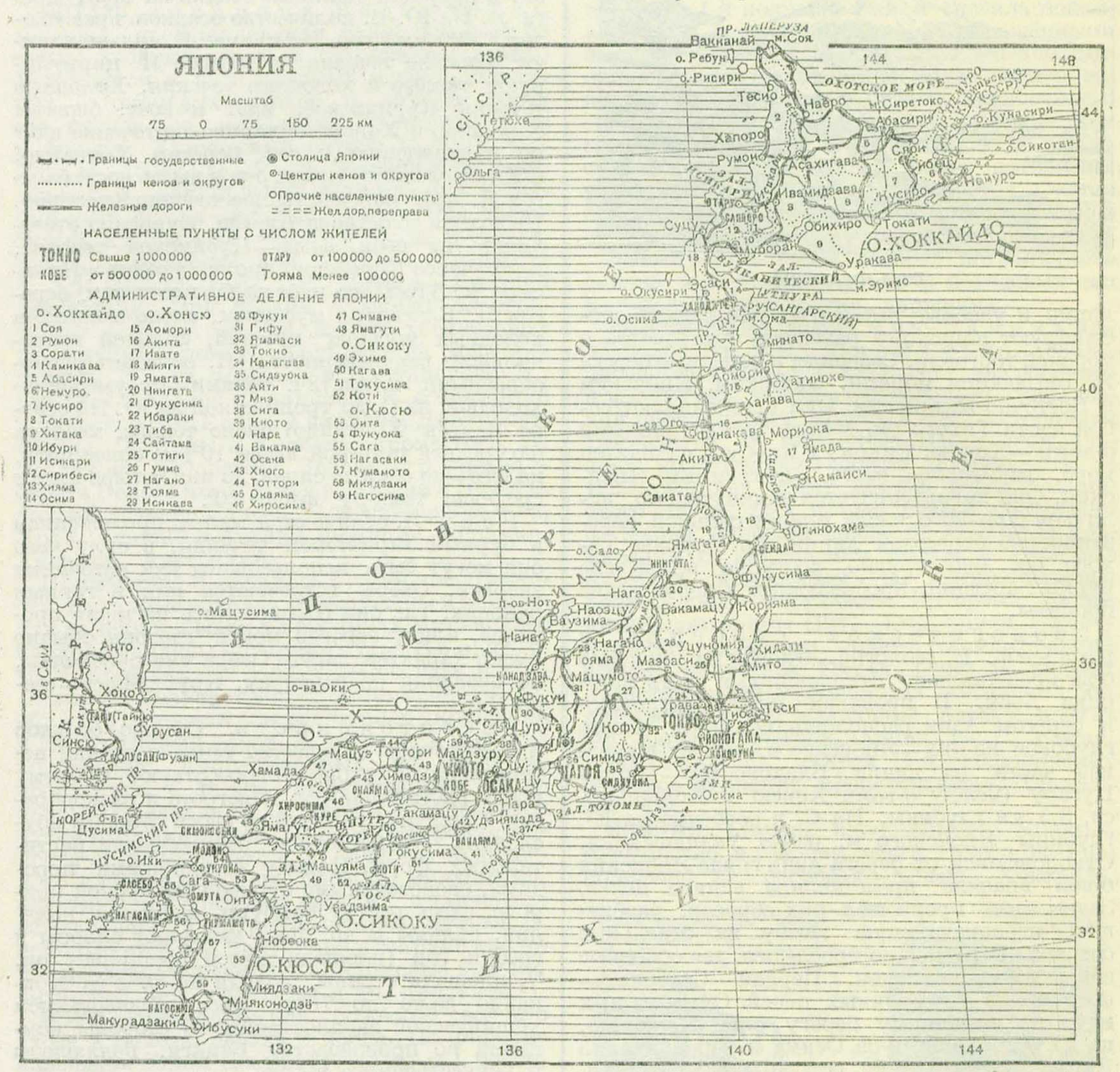
Растительность. Обилие осадков и достаточное количество тепла в летний вегетационный период способствуют бурному росту растительности. Пестрота и разнообразие климатич. условий со своей стороны обусловили беспримерное разнообразие растительных форм. Наряду с хвойными породами, свойственными суровой сибирской природе, здесь растут бамбуки, магнолии, камелии, пальмы и др. Леса занимают склоны и гребни гор (площадь лесов составляет ок. $^1/_2$ площади страны, доходя на С. о-ва Хоккайдо даже до 70%). Леса подвергаются хищнической эксплоатации со стороны компаний по производству бумаги, целлюлозы и искусственного шёлка.

Животный мир не отличается ни богатством, ни разнообразием. В смысле своих форм он представляет сходство с Азией, только животные отличаются меньшими размерами. Гораздо богаче животный мир вод, особенно в морях. Рыб у берегов Я. известно до 700 видов; кроме того, несколько видов морских ракообразных, много моллюсков и и др. Недостаточное развитие животноводства покрывается сильно развитым рыболовством.

Население. Гор. население составляло в 1938 36%. Рождаемость (в 1939—26,3 человека на 1.000) обнаруживает тенденцию к понижению, а смертность (17,6 чел. на 1.000) остаётся на весьма высоком уровне,—в $1^1/_2$ раза выше, чем в Англии, США. Естественный прирост в 1939—8,7 чел. на 1.000. Среди самодеятельного населения 50% было занято в 1938

в сел. х-ве, 20%—в пром-сти, 19%—в торговле и транспорте. Численность индустриального пролетариата к 1941 составляла ок. 9 млн. чел., сел.-хоз.—ок. 2,5 млн. чел. (не считая подённых с.-х. рабочих).

Экономический очерк. Общая характеристика. Быстрое капиталистич. развитие Я. началось лишь с третьей четверти 19 в. Я. сохранила ещё в сильной степени



полуфеодальные пережитки, обусловившие военно-феодальный характер её общественного строя. В то же время в Я. широко развились процессы концентрации производства и централизации капитала; хотя крупные монополии охватывали перед второй мировой войной лишь несколько процентов всех промышленных предприятий страны (имевших свыше 100 чел. занятых), но в них концентрировалось более половины всех рабочих и они давали $^3/_5$ промышленной продукции страны. Японский кустарь и ремесленник превратился в «домашнего работника» крупных промышленников. Централизация капитала протекала в Я. ещё более интенсивно, чем концентрация производства. Кучка крупнейших банков, составлявших менее 1% общего числа банков Я., сосредоточила у себя свыше половины всех банковских вкладов. Одна из компаний контролировала 65% выплавки чугуна и 50% выплавки стали. В машиностроении крупные монополии контролировали значит. часть производства в стране; почти такое же положение в бумагопрядении, в электротехнической пром-сти. С введением закона о принудительном картелировании (1931) монополистическими организациями была охвачена почти вся японская промышленность.

Ещё после войны 1914—18 Я. являлась аграрно-индустриальной страной. Важнейшим фактором её последующего превращения в страну индустриально-аграрную послужила форсированная подготовка к новым войнам. Со времени оккупации Маньчжурии широко осуществляется перевод хозяйства на военные рельсы, частично проводившийся уже и ранее. В связи с этим развёртывается тяжёлая промышленность, особенно машинно-инструментальное производство, металлургия, химия и электротехника. За период 1931—39 ок. 21 млрд. иен новых капиталов было направлено в отрасли производства, обслуживавшие преимущественно военные нужды. Интенсив-

ное развитие промышленности за последние десятилетия создавало всё больший разрыв между нею и сельским хозяйством, остававшимся на весьма низком уровне развития. Росли и сырьевые трудности, поскольку ресурсы самой Я., проводившей активную агрессивную политику, были явно недостаточны для питания расширявшегося в связи с подготовкой к войне промышленного производства. Зависимость от иностранных источников сырьевого снабжения всегда была слабым местом в экономике Я. По общему уровню хозяйственного развития и по своему военному потенциалу Я. намного уступала США и Англии, с которыми она вступила в войну в декабре 1941. Японская металлургия была в 9—10 раз слабее металлургии одних США, производство машин в Я. было в 12 раз меньше, чем в Англии, и в 70 раз меньше, чем в США. Японская автопром-сть давала к 1941 до 40 тыс. машин (вкл. и собранные из импортных частей), тогда как одни США выпускали за год до 5 млн. В ходе Тихоокеанской войны это соотношение всё более менялось не в пользу Я. в результате огромного размаха мобилизации США и Британской империей их крупных природных и людских ресурсов и обширного производственного аппарата. Оккупация Я. ряда стран Южных морей, богатых каучуком, оловом, нефтью и пр., предоставила было во временное распоряжение Я. крупные источники стратегически важного сырья, однако их фактическое использование японцами натолкнулось на большие трудности как в отношении освоения этих ресурсов, так и в отношении транспорта сырья и топлива в Я.

Сырьевые и энергетические ресурсы. Интенсивно милитаризировавшаяся пром-сть Японии в высокой степени зависела от иностранного сырья и топлива. Японская металлургия работала преимущественно на импортном угле; необеспеченная собственной рудой, она потребляла при выплавке стали до 60% импортного сырья (жел. руды, чугуна, металлолома). Япония ввозила до 100% потребного хлопка, шерсти, каучука. При годовой потребности в нефти в военное время в 15 млн. *т* добыча её достигала лишь (в 1942) 540 тыс. *т*, при сравнительно лучшей обеспеченности медью, Я. вынуждена была импортировать ок. 50% своей потребности в ней; никель, олово, цинк, свинец почти целиком или большей частью Я. ввозила из-за границы.

Среди энергетических ресурсов наибольшее значение в собственно Я. имеют каменный уголь и водная энергия. Запасы угля исчисляются в 16 млрд. *т*, главным образом на островах Кю-Сю и Хоккайдо. Добыча 1943 около 55 млн. *т*. Потенциальные запасы гидроэнергии исчисляются в 21,6 млн. *квт*. Широкое использование гидроэнергии (с 1920 по 1940 мощность электростанций возросла с 1,4 млн. *квт* до 7,7 млн. *квт*, в т. ч. гидростанций с 0,8 млн. *квт* до 5,4 млн. *квт*), стимулировало возникновение целого ряда новых отраслей промышленности (электрохимии, электрометаллургии и др.). Нефтяные ресурсы Я. ограничены. Среди прочих ископаемых наибольшее значение имеют месторождения медных руд: добыча меди в 1943 ок. 150 тыс. *т* (по содержанию металла в руде); известное значение имеет добыча серы и золота. Запасы железа незначительны.

Обрабатывающая промышленность. В связи с подготовкой к «большой» войне уд. вес тяжёлой индустрии в японской промышленности значительно возрос; с 1938 она заняла первое место по стоимости продукции. Текстильная промышленность, гл. обр. хлопчато-бумажная, затем шерстяная и шёлковая, в к-рой занято было ок. 40% всех пром. рабочих—всегда считавшаяся основной отраслью япон. индустрии, уступила первое и второе место металлургии и машиностроению. Значительно развилась химическая пром-сть. По производству искусственного шёлка Я. заняла перед второй мировой войной второе после США место в капиталистическом мире.

Структура японской промышленности (по стоимости валовой продукции).

	1929		1939	
	млн. иен	%	млн. иен	%
Лёгкая пром-сть . . .	5.248	67,5	9.237	38,0
В т. ч. текстильная	3.211	41,4	4.791	19,7
Тяжёлая пром-сть . .	1.470	19,1	10.962	44,9
Химическая пром-сть	1.041	13,4	4.161	17,2
Итого . . .	7.759	100,0	24.360	100,0

Несмотря на значительный рост, машиностроение продолжало оставаться узким местом японской тяжёлой индустрии; сложные механизмы и станки, мощные машины Я. должна была закупать за границей; более широко развилось в Я. судостроение, электротехнич. производство. Я. (включая Корею и Маньчжурию) выплавила в 1939 ок. 4 млн. *т* чугуна и 6,5 млн. *т* стали, а по оценке 1943 —9 млн. *т* чугуна и 7 млн. *т* стали; производство стального проката для невоенных нужд с начала войны стало непрерывно сокращаться. Текстильная пром-сть в результате войны оказалась в тяжёлом положении, что было связано отчасти с недостатком импортного сырья. В 1943 из 12,5 млн. наличных веретён в хлоп.-бум. пром-сти действовала только $^1/_3$. Значительно усилился в годы войны процесс концентрации производства, чему активно содействовала государственная политика. Особенное внимание уделялось наилучшим образом оборудованным, передовым предприятиям, к-рым передавались гос. заказы. Эти предприятия пользовались преимуществами в снабжении сырьём, обеспечивались топливом, электроэнергией и рабочей силой. Что касается мелких и средних предприятий, то часть из них прекратила своё существование, а часть, фактически лишившись самостоятельности, превратилась в поставщиков, изготовлявших для ведущего завода или фабрики различные части и мелкие механизмы.

В результате интенсивного военно-экономич. строительства крупнейшие центры страны—Токио и Иокогама, Осака с Кобе и Нагоя—ещё больше расширили свою промышленность, главным образом за счёт новых отраслей—металлургии, авиастроения, автомобильной, химической, электротехнич. промышленности, радиопромышленности, тяжёлого машиностроения и др. Крупное значение приобрели новые пром. центры, преимущественно в тыловых районах страны. В результате нового промышленного строительства был создан центральный индустриальный пояс го

побережью Внутреннего Японского моря—Осака — Куре — Ниихама —Токуяма —Убэ — остров Кю-Сю.

Сельское хозяйство, в котором ещё сильны пережитки феодализма, характеризуется, с одной стороны, крупным помещичьим землевладением при крайне дробном арендном землепользовании (гл. обр. на началах натуральной аренды), с другой стороны,—непрерывно мельчавшим парцеллярным крестьянским хозяйством с исключительно примитивной техникой. Около 40%, притом лучших земель Я., принадлежит помещикам и кулакам, составляющим 3,3% общего числа землевладельцев. Почти 3/4 всех дворов япон. деревни (ок. 3,8 млн. дворов) имеют ничтожные, карликовые участки земли и располагают менее чем 10% всей обрабатываемой площади. Почти всё сел. х-во Я. базируется на ручном труде и примитивных самодельных орудиях производства. Подавляющая часть крестьян не имеет скота. Масса крестьянских хозяйств почти все силы сосредоточила на производстве хлебов (гл. обр. риса) и шелководстве. Рис даёт по стоимости 1/2 с.-х. продукции страны, а шелководство—ок. 1/5. Мировой кризис 1929 и война с Китаем 1937 резко обострили процесс деградации япон. земледелия. Из общей площади в 38,2 млн. *га* 6,6 млн. *га* составляют обработанные земли, 3,3 млн. *га*—луга и пастбища, 0,6 млн. *га*—виноградники, чайные плантации и плодовые насаждения, 20,9 млн. *га* занято лесами. Около 50% всей обработанной земли занято посевами риса—3.166 тыс. *га*. Сбор риса 10,2 млн. *т* (1941). Из других с.-х. культур в субтропич. зоне наиболее характерны чайный куст (сбор 57,5 тыс. *т* в 1939), сахарный тростник (84 тыс. *т*, сбор в 1941), сладкий картофель. В умеренной зоне главные культуры—ячмень, пшеница, различные виды проса, гречиха, картофель, бобовые, табак, лён, сахарная свёкла (последние две культуры на о-ве Хоккайдо).

Второстепенное значение имеет животноводство: в 1938 Я. имела всего 1,9 млн. голов крупного рогатого скота, в т. ч. 105 тыс. молочных коров, 1,1 млн. свиней, 1,4 млн. лошадей.

Война сильно сказалась на сельском хозяйстве Я. Поскольку японское земледелие базируется до сих пор на ручном труде, резкий недостаток в деревне рабочей силы, мобилизованной на войну, чувствовался особенно остро. Очень сказался также на урожайности недостаток химич. удобрений. Важной отраслью народного хозяйства является рыболовство. Рыба—важнейший после риса продукт питания японских масс; кроме того, она широко используется в качестве удобрения. Во время войны значительная часть рыбаков с их судами была призвана во флот, а кроме того размеры рыболовства сократились вследствие недостатка горючего.

Потребность Я. в продовольствии в связи с войной сильно возросла. Изъятия с.-х. продуктов из япон. деревни для нужд армии росли, а голод и нищета япон. крестьянства в связи с этим резко усилились.

Транспорт. Наибольшее значение для Я. имеет морской транспорт. По тоннажу морского торгового флота (в 1939 — 5,6 млн. рег. *т* брутто) Я. стояла до войны на третьем месте в мире после Англии и США. Флот был сконцентрирован в руках нескольких концернов, контролировавших большую часть внешней и внутренней морской торговли. Крупнейшие торговые порты страны—Кобе, Иокогама, Модзи, Нагоя, Осака. Длина ж.-д. сети собственно Я. — 25 тыс. *км* (1938), в т. ч. ок. 700 *км* электрифицированных; большая часть ж. д. принадлежала государству. Автомобилей в 1940—186 тыс. Авиалинии связывали главные центры страны между собой и с колониями.

Внешняя торговля Я. характеризовалась до войны преобладанием в вывозе готовых изделий—св. 60%, а в ввозе—промышленного сырья и полуфабрикатов. Основу японского экспорта составлял шёлк-сырец, текстиль—хлоп.-бум. изделия, изделия из искусственного шёлка, шерсти, трикотажные товары и металлоизделия. Резкое обесценение иены с 1931 открыло перед японской экспортной пром-стью широкие возможности демпинга.

Внешняя торговля (в млн. иен).

Годы	Вывоз	Ввоз
1929	2.149	2.216
1931	2.117	1.206
1938	2.690	2.663
1939	3.557	2.898

Первое место в японском вывозе занимали Китай (включая Маньчжурию), США, а затем страны Брит. империи. В импорте Я. основную роль играли текстильное сырьё—хлопок и шерсть, нефть, металлы, каучук, лес, машины и с.-х. продукты (гл. обр. бобы и пшеница). Основным импортёром являлись США, а затем страны Брит. империи (в первую очередь Индия и Австралия). Оккупация целого ряда провинций Китая была использована Я. для вывоза оттуда стратегич. сырья и для сбыта своей экспортной продукции.

Денежное обращение и государственные финансы. Денежная единица Я. иена = 100 сен. По паритету 1929 стоимость иены составляла 0,75 *г* золота. С конца 1931 Япония стала на путь инфляции: курс иены в июне 1941 составлял всего 27,8% золотого паритета. В 1941 иена = 0,23 долл. США.

Война с Китаем, начавшаяся в июле 1937, а вслед за ней и Тихоокеанская война, к-рую Я. вела с 8/VII 1941, очень сказались на экономике страны. Финансовое напряжение было огромно. Военные расходы только за 4,5 года войны с Китаем составили ок. 30 млрд. иен, а за последующие 3 года войны с Объединёнными нациями—ещё 130 млрд. иен.

Расходы по гос. бюджету Я. в 1936/37 исчислялись в 2,3 млрд. иен, в 1940/41 они повысились до 10,7 млрд. иен, а в 1944/45—почти до 51 млрд. иен и превысили уже весь годовой национальный доход. Дефицит по гос. бюджету покрывался за счёт: а) резкого повышения налогов (к-рые за период с 1937 до 1945 повышались 8 раз)—на душу населения падало в 1937 22 иены, а в 1944—170 иен; б) усиленного выпуска займов и в) денежной эмиссии (в 1937 общая сумма банкнот в обращении составляла 2,5 млрд. иен, а к 1944 она достигла 13 млрд. иен). Нац. долг страны к началу войны с Китаем к середине 1937 равнялся 11 млрд. иен, а к 1945 достиг 120 млрд. иен.

Исторический очерк. Первые достоверные сведения о Я. относятся к 3—4 вв. хр. э.— времени разложения в ней родового строя. Японское племя ямато, населявшее о-ва Хонсю и Кю-Сю, произошло от смешения многочисленных народностей: маньчжуро-корейских и др. монгольских племён, переселявшихся на о-ва с Азиатского континента, и малайских племён, прибывавших сюда из районов юго-вост. Азии. Эти племена вели длительную борьбу с издревле населявшим япон. острова племенем а й н у, к-рое частично были оттеснены на север Хонсю, частично же смешались с новопришельцами. Отдельные роды (удзи) племени ямато боролись и друг с другом. Побеждённые роды и покорённые племена древнейшего населения обращались в рабов (яцуко). Происходило классовое расслоение внутри самих родов. Между старейшинами отдельных родов разгорелась борьба за землю и за рабов, в результате к-рой глава сильнейшего рода Сога приобрёл наибольшее влияние, подчинив себе даже царскую власть. Последней, однако, удалось в 645 подчинить своей власти всю тогдашнюю Я. Этот переворот в истории Я. известен как переворот Тайка. Глава царского рода принял титул т е н н о (император). Начиная с 5 в., в Я. стала проникать китайская культура: китайская письменность, литература, ремёсла, из Индии через Китай—буддийская религия. Реформы этого времени носили большие следы влияния Китая.

В результате «переворота Тайка» земля была изъята у отдельных родов и формально объявлена государственной. Власть родовых старейшин была уничтожена, и население должно было подчиниться центральной власти и её представителям на местах. Крестьяне получили подушные наделы (кубунден). Периодически должно было производиться перераспределение этих наделов. За пользование землёй крестьяне платили государству налог рисом или ремесленными изделиями и отрабатывали известное количество времени на гос. работах. Числясь формально свободными, крестьяне были прикреплены к земле. Рабы составляли 10—15% населения Я. Большинство их принадлежало императорскому дому. Большое количество земли было роздано в пользование, часто наследственное, т. е. фактически в полную собственность лицам, близко стоявшим к императорскому дому, представителям бывшей родовой аристократии, крупным чиновникам. Значительные земельные участки получили буддийские храмы. Эти привилегированные наделы в дальнейшем (10—11 вв.) превратились в феодальные поместья. Дружинники феодалов постепенно превращались в привилегированное рыцарское сословие—самураев. Слабые феодалы становились вассалами более мощных.

В конце 8 в. столица Я. была перенесена из Нара в Хейан, впоследствии переименованный в Киото. При императорском дворе власть фактически сосредоточивалась в руках феодальной фамилии Фудзивара (9—12 вв.). В течение 300 лет члены этой семьи стояли у власти, заслонив собой фигуру императора. На развалинах родового землевладения возникло частновладельческое хозяйство. В 10 в. среди феодалов выделялись два феодальных дома—Тайра и Минамото. Дом Тайра возглавлял феодалов юго-западной Я., дом Минамото стоял во главе сев.-вост. феодалов. Дому Тайра удалось в середине 12 в. отстранить дом Фудзивара и занять главное место при императорском дворе. Между домами Тайра и Минамото разгорелась кровопролитная борьба, из к-рой победителем вышел дом Минамото. Глава последнего, Минамото Ёритомо объявил себя в 1192 с ё г у н о м—верховным правителем государства и главнокомандующим. Политический центр страны переносится в Камакура (в Вост. Я.). С момента образования сёгуната император отстраняется от управления. Власть переходит в руки сёгунов, правивших от имени императоров; начинается первый этап японского феодализма. В 1205 власть была захвачена феодальным домом Ходзё, представители которого под титулом с и к к э н, т. е. правителей, стали управлять от имени сёгунов, а в 1338 сёгунская власть была захвачена феодальным домом Асикага, удерживавшим её до 1573. В этот период большинство населения Я. составляли крепостные крестьяне, сидевшие на землях феодалов. В городских поселениях, возникавших близ феодальных замков, жили ремесленники и торговцы, объединённые в цехи и гильдии. Всё большую роль в экономической жизни страны стали играть крупные оптовые торговцы (тоя) и ростовщики. Так возник новый слой торгово-ростовщической буржуазии. Экономич. сила этой буржуазии росла также в результате торговых сношений Я. с Китаем и Кореей. Но внешняя торговля носила в то время преимущественно пиратский характер. В процессе развития феодализма в Я. возникли крупные феодальные княжества во главе с даймё, владетельными князьями. Рост влияния д а й м ё подрывал власть сёгунов. В 15—первой половине 16 вв. шла длительная междоусобная война между крупными даймё, совершенно разорившая крестьянство; по всей стране происходили крестьянские восстания.

В середине 16 в. возникает торговля с европейцами: в Я. проникали европ. купцы— португальские (1543) и испанские (1549), а также монахи-иезуиты. Между Японией и Европой начались торговые сношения, способствовавшие дальнейшему усилению торгово-ростовщич. капитала. Европейцы привезли в Я. огнестрельное оружие, что вызвало в Я. переворот в организации военного дела. Во 2-й половине 16 века среди феодалов выдвинулся один из даймё Центральной Японии Ода Нобунага. Силой оружия и хитростью он подчинил своих соперников, прекратил междоусобицу. Он жестоко подавлял крестьянские восстания и объединил в своих руках управление всей Японией. Ода Нобунага покровительствовал торговле, снимая заставы и отменяя пошлины на границах владений отдельных феодалов, строя дороги и т. д. В 1582 он был убит. Объединение Я. продолжал его приближённый Тоётоми Хидэёси, по происхождению крестьянин. Он объединил под своей властью почти всю Я. Хидэёси замышлял также завоевать Корею и Китай. В 1592 японские войска вторглись в Корею, но дальнейшее их продвижение было задержано. Война продолжалась 7 лет, японцы были разбиты китайскими войсками и корейским флотом. После смерти Хидэёси (1598) власть перешла к его сорат-

нику Иэясу Токугава, к-рый, одолев восставших против него феодалов, провозгласил себя в 1603 сёгуном. С 1603 по 1867, св. $2^1/_2$ веков, власть находилась в руках сёгунов из дома Токугава.

Токугавские власти приняли ряд мер, чтобы укрепить феодальный строй в Я. В 1624—37 сёгун Токугава Иэмицу запретил японцам покидать страну, а иностранцам (за исключением голландцев и китайцев)—приближаться к берегам Я. Такая изоляция страны от внешнего мира продолжалась св. 2-х веков. Центральная власть сосредоточилась в руках сёгунского правительства, т. н. б а к у ф у, резиденция к-рого находилась в Эдо (ныне Токио). Сёгун владел почти четвёртой частью территории Я. Остальная территория находилась под властью нескольких сот даймё. В пределах своих княжеств даймё пользовались полнотой власти, они взимали с крестьян налог в свою пользу, творили суд и расправу, имели свои вооружённые силы из самураев и т. д. Даймё, поддерживавшие дом Токугава, назывались фудай-даймё, остальные, относившиеся в своё время к дому Токугава враждебно или нейтрально, назывались тодзамадаймё (посторонними князьями). Чтобы держать даймё и в особенности тодзама-даймё в повиновении, сёгуны применяли ряд мер. В частности, даймё должны были содержать свои семьи в Эдо—фактически в качестве заложников. Император жил безвыездно в своём дворце в Киото. Под страхом смертной казни было запрещено даймё иметь с ним какую-либо связь.

Население было разделено на 4 сословия—самураев, крестьян, ремесленников и торговцев. Самураи составляли высшее военное сословие. Остальные сословия составляли х э й м и н, «простонародье», политически бесправное. Сельское население было разбито на пятёрки, по 5 дворов, связанных круговой порукой за своевременное внесение налогов, соблюдение законов, поведение отдельных лиц. Торговцы играли в экономич. отношении всё большую роль. При Токугава в Я. быстро развивались товарно-денежные отношения, что способствовало постепенному разложению феодального строя. Приниженное политическое и социальное положение буржуазных элементов уже не соответствовало той крупной роли, к-рую они играли в экономике страны. Существовавший порядок вызывал недовольство не только у закабалённых крестьян, отвечавших восстаниями, но и у остальных сословий, в т. ч. и самураев, лишившихся твёрдой экономич. базы.

В первой половине 19 в. капиталистич. державы настойчиво добивались открытия страны для сношений с иностранными государствами. Особенно большую инициативу в этом деле проявили Россия и США. В 1853 амер. эскадра из 4 кораблей, под руководством коммодора Перри, прибыла к японским берегам. Правительство бакуфу вынуждено было принять требования США. 31/III 1854 между США и Я. был подписан договор, по к-рому Я. открыла порты Симода и Хакодатэ для захода амер. судов. Вскоре подобные же договоры были заключены Я. с Великобританией, Россией, Голландией и др. европ. странами. В 1858 сёгунское правительство вынуждено было пойти на дальнейшие уступки и заключило с этими державами торговые неравные договоры, что вызвало взрыв недовольства в стране. В марте 1860 глава правительства Ии Наосукэ был убит самураями. Центром оппозиции против сёгуна стал Киото, где находился император.

Император издавал указы об изгнании иностранцев из Я. Эти указы, однако, оставались на бумаге, поскольку сёгунские власти, опасаясь вооружённого противодействия иностранцев, не могли их выполнить. 25/VI 1863 форты Симоносеки обстреляли стоявшие на якоре в Симоносекском проливе американское торговое судно, а через несколько дней—ещё французское и голландское суда. В ответ на это американский и французский военные корабли бомбардировали форты Симоносеки. В августе 1863 англ. эскадра подвергла бомбардировке город Кагосима, столицу княжества Сацума, за убийство сацумскими самураями англичанина Ричардсона. В сентябре 1866 умер сёгун Иемоти, а в январе 1867—император Комей. Новым сёгуном был назначен Кейки, а императором стал сын Комея, Муцухито, известный в истории под именем императора Мейдзи. Под давлением даймё Сацума и Тёсю и др. противников сёгуна император отстранил Кейки от управления. Тогда Кейки решил оказать военное сопротивление и двинул свои войска на Киото. В январе 1868 произошла битва при Фусими (близ Киото), в к-рой войска сёгуна были разбиты войсками Сацума, Тёсю и других ю.-з. княжеств. Сёгун бежал со своими сторонниками в Эдо. В апреле 1868 Эдо был захвачен враждебными Токугава войсками и с этого времени под названием Токио («Восточная столица») стал столицей Я. Объективные причины, содействовавшие падению сёгуна, заключались в том, что возглавляемый им феодальный строй оказался препятствием для развития производительных сил капитализма. Победа армии ю.-з. княжеств, выступавших против сёгуна, объясняется тем, что эта армия получила решительную поддержку со стороны крестьянского населения. Чтобы привлечь на свою сторону народные массы, противники сёгуна выдвинули ряд демократич. лозунгов, вроде «равенства 4 сословий», обещали в случае победы освободить крестьян на 3 года от податей и т. д. Поддержка широких масс решила борьбу в пользу антисёгунских войск. Значительную роль в победе антисёгунских сил сыграла также поддержка, оказанная им со стороны представителей крупной буржуазии, в первую очередь богатого торгового дома Мицуи. Борьба против сёгуната закончилась восстановлением императорской власти, и поэтому японские историки называют переворот 1868 «реставрацией Мейдзи». На самом деле события 1868 имели гораздо большее значение и знаменовали собой конец феодального строя в Я.; в этом смысле они являлись фактически буржуазной революцией, хотя и незаконченной, положившей начало буржуазному преобразованию Я.

В январе 1868 декретом императора было распущено сёгунское правительство и создано новое правительство, непосредственно подчинённое императору. Это правительство хотя и состояло из самурайских элементов, приступило к проведению реформ, носивших буржуазный характер и расчищавших почву для развития капитализма в Я., стремясь, однако, сохранить по возможности привиле-

гии самураев. В 1871 все сословия были уравнены в правах; были отменены запрещение смешанных браков между различными сословиями и регламентация занятий и профессий; было ликвидировано старое деление страны на феодальные княжества (кланы), страна разделена на префектуры (кэны) во главе с назначенными правительством губернаторами. Под давлением непрекращавшихся и после 1868 крестьянских восстаний правительство провело также аграрную реформу (1872—873). Было аннулировано феодальное право на землю и людей; объявлены частная собственность на землю и право купли-продажи и заклада земли; разрешено разводить любую культуру. Вместе с тем частная собственность на заложенную землю была признана за тем, кому эта земля была заложена. Большое количество общинной земли, к-рой крестьяне пользовались сообща, напр. леса, луга, угодья, было объявлено гос. собственностью и отнято у крестьян. Земля была обложена высоким денежным налогом. Аграрная реформа не разрешила земельного вопроса в Я. Большое внимание было уделено развитию промышленности, в первую очередь военной. Создавая гос. промышленные предприятия, правительство, вместе с тем, всячески стимулировало развитие частнокапиталистич. пром-сти, выдавая ей крупные субсидии, освобождая от налогов и т. д. Была создана армия на основе всеобщей воинской повинности, под руководством франц. инструкторов (с 1885 армия реорганизовалась по герм. образцу). Военный флот строился по британскому образцу, под руководством англ. морских офицеров. Японское правительство посылало за границу людей для изучения военного и морского дела.

Самураи получили право заниматься любым делом, в т. ч. земледелием, торговлей и ремёслами. Однако не все самураи оказались в состоянии приспособиться к новым условиям и выступали с требованием войны и внешних захватов, надеясь, что война и колониальный разбой приведут к их обогащению и поднимут их значение как военного сословия.

В 1872—74 Я. захватила о-ва Рю-Кю, находившиеся до этого под двойным протекторатом Китая и Я. В 1875 Я. подписала договор о признании Сахалина владением России в обмен за передачу ей Россией Курильских о-вов. В 1876, послав в Корею военно-морскую эскадру, Я. добилась заключения с Кореей неравноправного договора. Корея «открыла страну для торговли с Я. и предоставила Я. право экстерриториальности в Корее.

В том же 1876 правительство отменило выдачу самураям пенсий и вместо этого назначило единовременное денежное пособие, незначительное по сравнению с тем, что получили в то же время бывшие даймё за ликвидацию их феодальных прав. В ряде провинций вспыхнули самурайские восстания; наиболее крупное, в к-ром приняло участие до 30 тыс. самураев, разразилось в 1877 в княжестве Сацума под предводительством Сайго Такамори, бывшего ранее военным министром в императорском правительстве. После кровопролитных боёв восстание было подавлено.

Окрепнув экономически благодаря гос. поддержке, буржуазия, опираясь на широкое демократическое движение (т. н. «минкэн ундо» — «движение за народные права»), постепенно начала требовать и расширения своих политических прав и участия в управлении страной, наряду с самурайско-бюрократическими элементами. Под давлением этого движения император объявил в октябре 1881 о созыве парламента в 1890. Были созданы первые помещичье-буржуазные политич. партии в Я.: в 1881—дзиюто (либеральная партия) и в 1882—кайсинто (партия реформ). Партия дзиюто выражала интересы сельской буржуазии, кулачества и мелких помещиков, недовольных высоким земельным налогом. Выступления дзиюто носили в силу этого довольно радикальный характер, что привлекало к ней симпатии городской мелкой буржуазии и самурайской интеллигенции. Партия кайсинто отражала гл. обр. интересы торгово-пром. буржуазии. Она выступала против пр-ва более умеренно.

11/II 1889 была обнародована конституция, составленная *Ито* (см.) по образцу наиболее реакционной в Европе того времени прусской конституции. Императору фактически была оставлена неограниченная власть. Правительство в целом и каждый министр в отдельности должны были отвечать только перед ним. Был создан парламент из 2 палат—верхней и нижней. Верхняя палата пэров была составлена в своём подавляющем большинстве из назначенных императором представителей титулованной аристократии, крупных помещиков, виднейших бюрократов и крупнейших богачей. Для выборов в нижнюю палату были установлены многочисленные ограничения (высокий возрастной, имущественный ценз и ценз оседлости, лишение избирательных прав женщин, военных и ряда гос. служащих, студентов и т. д.). В результате этих ограничений на первых выборах в парламент в 1890 только ок. 1% японского населения получило право голоса (460 тыс. на 42 млн. населения). Ещё до опубликования конституции при императоре был создан Тайный совет из представителей бывшей феодальной аристократии, к-рому было предоставлено право истолкования конституции и всех издаваемых законов и рассмотрения договоров с другими государствами. С этого же времени начал действовать также и не предусмотренный конституцией институт генро—старейших гос. деятелей. Звание генро получали наиболее приближённые к императору гос. деятели, как то: Ито, Ямагата, Мацуката и др. Генро как институт сохранялся до последнего времени, прекратив своё существование после смерти в 1940 последнего его члена кн. Сайондзи. Все важнейшие вопросы обсуждались генро, и их совет для императора обычно значил гораздо больше, нежели мнение официального правительства.

В 80-х гг. в Я. развернулось широкое движение за отмену неравноправных договоров. Я. использовала противоречия, существовавшие между великими державами, гл. обр. между Англией и царской Россией. В 1894 Англия заключила с Я. договор, по к-рому она отказалась почти от всех привилегий (консульская юрисдикция, экстерриториальность и пр.), полученных ранее по старому (1858) неравноправному договору. Вслед за этим такие же договоры были заключены Я. с США, Германией, Россией, Францией и др. странами.

В 1894 Я., используя смуты в Корее, ввела туда свои войска; возникший в связи с этим конфликт с Китаем, как сюзереном Кореи, привёл к японо-китайской войне. Япония напала на Китай до объявления войны (1/VIII 1894) и в короткий срок (9 мес.) одержала над ним победу. 17/IV 1895 был подписан Симоносекский договор, по к-рому Я. получила Формозу и Пескадорские о-ва, добилась признания независимости Кореи от Китая, получила контрибуцию в 400 млн. китайских долларов, а также Ляодунский п-ов.

В свете старых стремлений Я. к захвату Кореи, где уже существовала большая японская иммиграция, «независимость» этого полуострова явно была лишь этапом к подчинению его Я.: вместе с занятием Ляодунского п-ова это грозило установлением японского контроля над выходом из Владивостока в открытый океан. Россия, поддерживаемая Францией и Германией, заставила поэтому Я. отказаться от Ляодунского п-ова, а в следующем, 1896, году закрепила в особом протоколе с Я. своё соучастие вместе с нею в политич. и экономич. делах Кореи. Вызванное в Я. этими неудачами раздражение против России ещё более усилилось после того, как последняя в 1898 сама взяла южную часть Ляодунского полуострова (Квантунская область) с важной морской крепостью Порт Артур в аренду. Я. лихорадочно вооружалась, заключила в 1902 союз с Англией и 8/II 1904 начала военные действия против России, без объявления войны. Обычная для царской России неподготовленность к войне, бездарность многих её генералов, огромная протяжённость её коммуникаций с базами снабжения привели, несмотря на мужество и стойкость рус. солдата и моряка, к поражению России (см. *Русско-японская война*). Но и Я. была настолько истощена в финансово-экономич. и людских ресурсах, что обратилась к мирному посредничеству президента США Теодора Рузвельта. По мирному договору, заключённому 5/IX 1905 в Портсмуте (в США), Я. получила исключительные права в Корее, арендованную Россией территорию на Ляодунском п-ове с Порт Артуром, Южно-маньчжурскую ж. д., Южный Сахалин и специальные права рыболовства в русских водах на неопределённый срок. Но одно из главнейших японских требований—уплата денежной военной контрибуции—не было удовлетворено (см. *Портсмутский договор*). В 1907 царская Россия и Я. заключили рыболовную конвенцию, регулирующую улов рыбы Я. в русских водах. В 1910 Япония аннексировала Корею, превратив Корейскую империю в генерал-губернаторство Японии (Тёсэн).

В 1912 умер император Муцухито, царствование к-рого завершило эру Мейдзи. С воцарением его сына Ёсихито началась т. н. эра Тайсё, продолжавшаяся до 1926.

Я. в первой мировой войне принимала участие на стороне Антанты. Это участие ограничилось тем, что Я. захватила герм. владения в Шаньдуне (Китай) и герм. о-ва на Тихом ок. Я., однако, решила воспользоваться тем, что другие державы отвлечены войной от дальневосточных дел, чтобы добиться в Китае полного господства. В 1915 Я. предъявила Китаю «21 требование», к-рые должны были превратить Китай в зависимое от Я. государство. Китайское пр-во вынуждено было принять большинство этих требований, однако в дальнейшем японские империалисты должны были под давлением США отказаться от части навязанных Китаю договоров, заключённых на основе «21 требования».

Политика Я. в Китае в годы первой мировой войны обострила отношения между США и Я. до крайности. Назревало столкновение между этими странами. Но неподготовленность США к войне на Тихом ок. и их вступление в европ. войну вынудили США искать компромисса с Я.

В ноябре 1917 между Я. и США было заключено компромиссное соглашение (обмен нот Лансинг—Исии), в к-ром наряду с указанием о том, что Я. вследствие «территориальной близости, создающей особые отношения между странами», имеет специальные интересы в Китае, в особенности в той части, к к-рой прилегают её владения, оба гос-ва подтвердили необходимость сохранения независимости, целостности и неприкосновенности Китая и принципа «открытых дверей» и «равных возможностей» для торговли и пром-сти всех стран в Китае. На Парижской мирной конференции в 1919 Я. добилась признания за ней права владеть арендованной ранее Германией областью в Шаньдунской провинции и получила мандат Лиги наций на принадлежавшие Германии Марианские, Каролинские и Маршальские о-ва на Тихом ок.

Япон. войска вторглись (в апр. 1918) в пределы Сов. России, захватили Приморье, Сев. Сахалин и Забайкалье. Они поддерживали Колчака, Семёнова и др. белогвардейцев, боровшихся с Красной армией. Против интервентов поднялась мощная волна народного партизанского движения. После разгрома колчаковских банд было создано, по инициативе В. И. Ленина, буферное государство—Дальневосточная республика (ДВР)—как барьер между Японией и Советской Россией. Между представителями ДВР и Японии дважды происходили переговоры об эвакуации японских войск—в Дайрене в 1921 и в Чанчуне в 1922,—но переговоры окончились безрезультатно. Разразившийся в Я. в 1920—21 экономич. кризис, углубившиеся японо-амер. противоречия, в особенности же усиление Советской России, её Красной армии и рост партизанского движения против японских интервентов сделали дальнейшую интервенцию Я. невозможной, и Я. была вынуждена уйти с советской территории. 25/X 1922 японские войска ушли из Приморья, оставаясь, однако, на Сахалине до мая 1925.

Экономический кризис и в особенности крах интервенции на Советском Дальнем Востоке ослабили международные позиции Я. На Вашингтонской конференции в 1921—22 Япония вынуждена была отступить под давлением США и Англии. Был аннулирован англо-японский союз, длившийся 20 лет. Была установлена пропорция линейного флота Англии, США и Я. на уровне 5 : 5 : 3. Я. обязалась вернуть Китаю Шаньдун. Был заключён договор 9 держав (США, Англия, Франция, Бельгия, Япония, Китай, Италия, Голландия, Португалия), обязывающий их «уважать суверенитет, независимость и территориальную и административную неприкосновенность Китая». Поражение японских интервентов на Сов. Дальнем Востоке и Вашингтонская конференция нанесли сильный удар агрессив-

ным группам в правящем лагере Я., ослабив временно их роль и влияние. Землетрясение 1/IX 1923, уничтожившее значит. часть национального богатства Я., ещё более ослабило её международные позиции.

За весь этот период внутри Я. также происходили значительные перемены.

Во время первой мировой войны японская буржуазия получила огромные прибыли. Широким же массам война принесла только дороговизну, тяжёлые налоги и усиление эксплоатации. В результате недовольства масс в Я. произошли в августе 1918 грандиозные «рисовые бунты», охватившие миллионы рабочих и крестьян и часть городской мелкой буржуазии и подавленные военной силой. Они, однако, сыграли большую роль в развитии рабочего и крестьянского движения в Я. В марте 1919 и в Корее поднялось восстание против Я. Корейские массы использовали в качестве предлога к восстанию похороны быв. корейского императора. В день похорон, 1/III, население в ряде городов Кореи устроило большие демонстрации, требуя независимости Кореи и ухода японцев из страны. Это восстание тоже было подавлено.

Для успокоения народных масс в октябре 1918 к власти пришло на смену военно-бюрократич. правительству генерала Тераути т. н. «партийное» пр-во во главе с лидером бурж.-помещичьей партии сейюкай Хара, которое в 1919 издало закон о расширении избирательного права путём нек-рого снижения имущественного ценза для выборов в парламент, что увеличило число избирателей с 1,5 млн. до 2,8 млн. человек (на 55 млн. населения). 15/VII 1922 была создана японская коммунистическая партия, которая сразу же подверглась жесточайшим полицейским преследованиям и была вынуждена работать в глубоком подпольи.

С середины 1924 по 1927 у власти стояли пр-ва Като и Вакацуки из партии кенсейкай (в дальнейшем минсейто), тесно связанные с финансовым капиталом, в частности с крупнейшим концерном Мицубиси. Под давлением широкого демократич. движения правительство провело в 1925 закон о так называемом «всеобщем избирательном праве» для мужчин, увеличивший число избирателей с 3 млн. до 12 млн. Этот закон, отменив имущественный ценз для выборов, однако сохранил все другие ограничения. В 1926 была создана представителями правого профсоюзного центра социал-демократическая партия «сякай мин сюто». Правительство усилило репрессии против компартии и революц. рабочих и крестьян, издав закон, карающий каторгой за выступление против существующего строя (закон об «Опасных мыслях»).

При пр-ве Като Я. установила дипломатич. отношения с СССР. Рост могущества Советского Союза заставил японское пр-во подписать с СССР 20/I 1925 Пекинскую конвенцию об основных принципах взаимоотношений между СССР и Японией. На основе этого договора в январе 1928 между Я. и СССР была заключена сроком на 8 лет рыболовная конвенция. Однако японское правительство уклонилось от заключения торгового договора с СССР и продолжало вести враждебную Советскому Союзу политику. В 1926 умер слабоумный император Есихито и вступил на престол Хирохито, бывший ранее регентом. Эра его царствования была названа «сёва».

В 1927 в Я. разразился финансовый кризис. Буржуазия воспользовалась этим, чтобы усилить эксплоатацию рабочих и крестьян внутри страны и одновременно усилить внешнюю агрессию. Правительство Вакацуки ушло в отставку, и к власти пришло в 1927 пр-во генерала Танака, ставшего незадолго до этого лидером реакционной партии сейюкай. При пр-ве Танака произошли в 1928 первые выборы в парламент на основе закона 1925 об избирательном праве. В парламент прошло 8 депутатов от партии «Сякай мин сюто» и др. более левых рабочих партий (родономинто и др.). Пр-во Танака обрушило массовые репрессии на рабочий класс, крестьян и трудовую интеллигенцию.

Правительство Танака начало проводить т. н. «позитивную», т. е. грубо агрессивную, внешнюю политику (в отличие от т. н. «негативной» политики пр-ва кенсейкай). В июле 1927 Танака представил японскому императору секретный меморандум, намечающий генеральный план дальнейших захватов путём проведения, как сказано в меморандуме, «политики крови и железа». Меморандум наметил следующий путь японских захватов: Маньчжурия, Монголия, Китай, о-ва Южных морей, Индия, Центр. Азия, Малая Азия и т. д. Одновременно меморандум Танака подчёркивал необходимость ведения войны с Советским Союзом.

В 1928 пр-во Танака вновь заняло японскими войсками провинцию Шаньдун. Это вызвало в Китае антияпонский бойкот. В самой Я. политика Танака привела к сильнейшему недовольству в массах. Танака был вынужден уйти в отставку, а на смену ему в июле 1929 вновь пришло правительство партии минсейто (б. кенсейкай) во главе с премьером Хамагути. В 1930 Я. участвовала на Лондонской конференции по морскому вооружению, где был подписан договор, устанавливающий для Англии, США и Я. пропорцию для крейсеров, равную 10:10:6. Наиболее реакционные военные круги организовали заговор против премьера Хамагути, и он был тяжело ранен. В апреле 1931 премьером вторично стал другой лидер минсейто — Вакацуки.

С начала мирового экономич. кризиса 1929 правящие круги Я., наиболее реакционные элементы японской буржуазии и помещиков, требовали более «твёрдой» агрессивной политики в Китае и в первую очередь в Маньчжурии. Политика этих элементов полностью совпала с интересами японской военщины, стремившейся в это время поднять свой упавший в течение последнего десятилетия престиж и избегнуть сокращения военных расходов, проектируемого пр-вом Вакацуки. Воспользовавшись тем, что другие заинтересованные в Китае капиталистич. державы были заняты разрешением внутренних вопросов в связи с кризисом, японское пр-во приступило к планомерному захвату китайской территории. Япон. войска начали 18/IX 1931 захват Маньчжурии и Внутренней Монголии. В марте 1932 Я. объявила Маньчжурию «самостоятельным» и независимым от Китая гос-вом, под названием Маньчжоу-го. Маньчжурия фактически превратилась в японскую колонию. В декабре 1931 под давлением военщины

ушло в отставку пр-во Вакацуки, и на смену ему пришло сейюкайское правительство Инукаи. Военным министром был назначен ген. Араки, глава наиболее агрессивной и реакционной части японской военщины, особенно враждебной к Советскому Союзу. Однако и это «партийное» правительство вызвало недовольство наиболее шовинистической части военщины, т. н. «молодого офицерства». 15/V 1932 был убит Инукаи. С этого времени в Я. у власти стали военно-бюрократич. правительства, не связанные с парламентскими партиями (пр-во Сайто, Окада и др.). Японская агрессия в Китае не прекращалась: в январе—марте 1932 была совершена попытка захватить Шанхай, встретившая упорное сопротивление китайских рабочих и войск; в начале 1933 была занята пров. Жэхэ и присоединена к Маньчжоу-го. В 1933—1935 в пров. Хэбэй и Чахар были созданы прояпонские марионеточные правительства.

В декабре 1934 японское пр-во заявило об отказе от Вашингтонского соглашения об ограничении морских вооружений, требуя уравнения военного флота Я. с флотами Англии и США.

Японские правящие круги продолжали также свою враждебную политику как по отношению к СССР, так и по отношению к Монгольской народной республике. В связи с непрекращавшимися выпадами Я. по отношению к МНР и попытками напасть на неё тов. Сталин в беседе с председателем амер. газетного объединения «Скриппс-Говард Ньюспейперс» Рой Говардом 1/III 1936 заявил, что «в случае, если Япония решится напасть на Монгольскую народную республику, покушаясь на её независимость, нам придётся помочь Монгольской народной республике». 15/III 1936 между СССР и Монгольской народной республикой было заключено соглашение о взаимопомощи, что несколько отрезвило Я.

На выборах в парламент в феврале 1936 победила партия минсейто, выступившая с антивоенными лозунгами. 26/II 1936 наиболее реакционные военные круги организовали военно-фашистский путч против пр-ва Окада, недовольные его недостаточно решительной внешней и внутренней политикой. Был убит ряд министров и высших сановников, в т. ч. бывший премьер адмирал Сайто и министр финансов Такахаси, выступавший против чрезмерных кредитов на военные цели. Несмотря на подавление этого восстания и уход в отставку в связи с этим некоторых лидеров реакционной военщины, генералов Араки, Мадзаки и др., во вновь образованном пр-ве Хирота и дальнейших пр-вах Хаяси, Коноэ и Хиранума влияние военно-фашистских кругов возрастало, поскольку японские правящие круги держали курс на развязывание большой войны. Я. стала проводить политику сближения с фашистскими Германией и Италией. 25/XI 1936 Я. заключила с Германией так наз. «антикоминтерновское соглашение», а через год, в ноябре 1937, к этому союзу примкнула и Италия. Это соглашение усиливало военную угрозу со стороны Я. для СССР, Китая, Англии и США.

В стране росло движение за создание народного фронта против войны. Военные же круги видели в войне средство к дальнейшему усилению своего политич. влияния. 7 июля 1937, вскоре после прихода к власти правительства Коноэ (июнь 1937—декабрь 1938) Я. начала войну против Китая. Японские войска заняли Тяньцзинь, Бэйпин, затем начали военные действия против Шанхая и Нанкина. Под лозунгом установления «нового порядка в Восточной Азии» японское пр-во стало добиваться полного безраздельного господства в Китае. 29 июля — 11 августа 1938 японские войска пытались вторгнуться на советскую территорию в районе оз. Хасан (на стыке границ СССР, Маньчжурии и Кореи), но были отброшены оттуда с громадными для них потерями. С мая по середину сентября 1939 японские войска пытались вторгнуться в пределы МНР у Халхин-гола, но также потерпели жестокое поражение. 15/IX 1939 было заключено соглашение о прекращении военных действий в этом районе.

После этих неудач японские пр-ва (Абэ, Ионай) стали стремиться к нек-рому улучшению советско-японских отношений.

С начала войны в Европе в сентябре 1939 со стороны Я. последовало заявление, что она будет проводить политику невмешательства в европ. дела, посвятив всё своё внимание войне в Китае. Однако военное поражение Франции и оккупация Голландии герм. войсками вызвали у японских империалистов сильное стремление к овладению дальневост. колониями Франции и Голландии (Индо-Китай, Голл. Индия). Второе пр-во Коноэ, пришедшее к власти в июле 1940, выдвинуло новый лозунг «создание великого восточно-азиатского пространства, имеющего своим центром Японию, Маньчжоу-го и Китай и включающего Индо-Китай и Голландскую Индию». 27/IX 1940 Я. заключила с Германией и Италией военный союз, так наз. «тройственный пакт». Это чрезвычайно обострило отношения Я. с Англией и США.

С этих пор правящие круги Я. форсированным темпом готовились к войне против США и Великобритании, маскируя военные приготовления дипломатич. переговорами. Провозглашённая пр-вом Коноэ в 1940 «новая политическая структура» означала ликвидацию всех политич. партий, общественных организаций и профсоюзов и установление фактической военной диктатуры, опиравшейся на вновь созданную бюрократич. организацию, т. н. «Ассоциацию помощи трону».

Одновременно с «новой политической структурой» была провозглашена и «новая экономическая структура»: установление государственного и военного контроля над всей тяжёлой промышленностью и форсирование военного производства. Летом 1941, благодаря капитулянтской позиции французского «правительства Виши», Я. добилась ряда важных экономич. и политич. привилегий в юж. части Французского Индо-Китая, создав таким путём непосредственную военную угрозу Сингапуру, Голл. Индии. Однако попытка дипломатич. путём добиться привилегий в Голландской Индии сорвалась, так как местные голландские власти заняли в переговорах с японцами твёрдую позицию.

Используя выгодную международную ситуацию, сложившуюся к концу 1941, когда Великобритании приходилось концентрировать все усилия на борьбе за Атлантику и на военных действиях в Африке, когда Соединённые Штаты были почти целиком поглощены

проблемами помощи свободолюбивым народам, сопротивлявшимся фашистской агрессии, когда, наконец, совершилось преступное нападение гитлеровских орд на СССР, Я. нанесла долго и тщательно подготовлявшийся ею удар. Начатые новым японским пр-вом ген. Тодзио (окт. 1941—июль 1944) в ноябре 1941 дипломатич. переговоры с США (миссия Курусу) имели в виду гл. обр. усыпить бдительность американского и английского правительств и обеспечить внезапность военного нападения. 7/XII 1941, до прекращения дипломатич. переговоров в Вашингтоне, Я. начала военные действия против американских и английских владений в Тихом океане, совершив нападение на важнейшие американские и английские военно-морские и воздушные базы (Пирл-Харбор, острова Гуам, Уэйк, Филиппины, Сингапур). В течение первых дней войны были высажены японские десанты в Британской Малайе, в Таи и на Филиппинах (о-в Лусон). 7 и 8 декабря США, Великобритания, доминионы Британской империи, Голландия и прочие государства, связанные союзными отношениями с США или Англией, объявили войну Японии.

Внезапность нападения, исподволь произведенная концентрация крупных военно-морских и воздушных сил в районах заранее намеченных операций, выгодное расположение японских баз, при совершенно недостаточной готовности Англии и США к сопротивлению в бассейне Тихого океана, дали в начале военных действий Я. значительный перевес над её противниками и обусловили крупные успехи японских вооружённых сил. В первые же дни флот и воздушные силы США понесли серьёзные потери. В конце декабря японцы овладели важнейшей англ. базой Гонконг, к концу января 1942 они заняли всю Малайю, а 15 февраля пала знаменитая британская твердыня, контролировавшая путь из Тихого в Индийский океан,—Сингапур. В период от января по май 1942 японцам удалось захватить Филиппины, Голландскую Индию, Бирму. Таким образом Я. приобрела выгоднейшие стратегич. позиции и получила богатейшие источники различного сырья, гл. обр. нефти, хотя при отступлении союзные войска вывели из строя часть нефтяных промыслов Бирмы и Голландской Индии. Создалась непосредственная угроза безопасности Австралии, Индии и возникла возможность японского нападения на западное побережье Америки.

Однако Я. не удалось сломить сопротивления её противников; напротив, с течением времени их сопротивление усилилось. Японцы потерпели поражение в морских сражениях в Коралловом море (7—8/V 1942) и у о-ва Мидуэй (3—6/VI 1942). Японский флот и авиация понесли тяжёлые потери. Операции, предпринятые союзным командованием в районе Соломоновых островов (высадка американских десантов на о-ве Гвадалканар и др. в августе 1942), Новой Гвинее, Новой Георгии, Новой Британии и др. о-вах, с конца 1942 и в течение 1943 развивались успешно и закончились очищением японцами этого района или полным окружением их гарнизонов в отдельных пунктах. На северном участке Тихоокеанского фронта, в районе Алеутских о-вов, положение также изменилось в пользу США (середина 1943), и японцы были вынуждены очистить все ранее захваченные ими там острова (Атту и Кыска).

Особенно ухудшилось положение Я. в начале 1944, когда амер. флоту удалось высадить десанты на Маршальских о-вах (мандатные острова Японии), составлявших т. н. внешнюю линию японской обороны. Занятие американцами крупнейшего из Марианских о-вов—Сайпан—привело в июле 1944 к кризису японского пр-ва и уходу ген. Тодзио в отставку. Премьером стал ген. Койсо. Большую роль в пр-ве стал играть адмирал Ионай, занявший пост морского министра. Смена пр-ва, однако, не улучшила военно-политич. положения Я. Лишь в Китае, благодаря политике реакционных элементов в Гоминьдане, японцам удалось в 1944 достигнуть некоторых военных успехов созданием сплошной линии фронта от Бэйпина до юж. побережья Китая. Но эти временные успехи не могли предотвратить дальнейшего успешного наступления англо-амер. сил на Японию. 20/X 1944 амер. войска начали высадку крупных десантов на Филиппинах (о-в Лейте), создав угрозу япон. коммуникациям с юго-вост. Азией. С конца ноября Я. стала подвергаться систематич. бомбардировке с воздуха с баз на о-ве Сайпан и Китая. Амер. войска освободили 5/II 1945 столицу Филиппин Манилу, в середине февраля амер. десанты высадились на о-ва Иводзиме (Бонинские о-ва), в 1.000 км от Токио и в начале апреля—на главном из о-вов Рюкю—о-ве Окинава. Морские коммуникации Я. с оккупированными его территориями на юге Азии оказались полностью перерезанными. В начале апреля новый правительственный кризис (новый премьер адм. Судзуки) отразил угрожающее для Я. положение на театре военных действий. В июне 1945 японские войска прекратили организованное сопротивление на о-ве Окинава, в том же месяце австралийские войска высадились на о-ве Борнео, 5/VII японские войска прекратили сопротивление на Филиппинах. 26/VII от имени руководителей трёх дрежав Черчилля, Трумэна и Чан Кай-ши в Потсдамской декларации было предложено Я. безоговорочно капитулировать. Однако японское пр-во отклонило это предложение. Предстояла длительная война, поскольку японская армия в метрополии и в Китае представляла ещё серьёзную боевую силу.

13/IV 1941 был подписан советско-японский пакт о нейтралитете. Однако после разбойничьего нападения союзника Я. гитлеровской Германии на СССР (22/VI 1941) Я. неоднократно нарушала этот договор, сосредоточив на границах СССР в Маньчжурии и Корее миллионную армию, организуя провокационные инциденты на границе, препятствуя снабжению СССР из Америки через Владивосток и т. д. Вместе с тем Я. начала войну в декабре 1941 против союзников СССР—США и Англии. На Ялтинской конференции трёх великих держав—СССР, США и Великобритании—было заключено 11/II 1945 соглашение (опубликованное спустя год), предусматривающее вступление СССР в войну против Я. через 2—3 месяца после капитуляции Германии на условиях возвращения СССР Юж. Сахалина, Курильских о-вов, восстановления аренды Порт Артура и т. д. 5/IV 1945 народным комиссаром иностранных дел СССР

В. М. Молотовым было сделано заявление японскому послу Сато о желании Советского пр-ва денонсировать пакт в виду того, что обстановка с момента его заключения в корне изменилась. После отклонения Японией Потсдамской декларации о безоговорочной капитуляции тов. В. М. Молотов 8/VIII 1945 от имени пр-ва СССР сделал японскому послу Сато заявление для передачи японскому пр-ву о том, что СССР присоединяется к Потсдамской декларации трёх держав и что в виду отказа Я. от безоговорочной капитуляции «с 9-го августа... Советский Союз будет считать себя в состоянии войны с Японией».

В заявлении указывалось: «Советское правительство считает, что такая его политика является единственным средством, способным приблизить наступление мира, освободить народы от дальнейших жертв и страданий и дать возможность японскому народу избавиться от тех опасностей и разрушений, которые были пережиты Германией после её отказа от безоговорочной капитуляции». 9/VIII 1945 началось наступление Красной армии в Маньчжурии против Квантунской японской армии, и в первый же день наступления оборона японцев рухнула; в течение менее чем двухнедельного наступления Красная армия продвинулась в глубь Маньчжурии от 500 до 950 *км*, заняла всю Маньчжурию и, совместно с частями Тихоокеанского флота, Юж. Сахалин, Сев. Курильские о-ва, порты и города Сев. Кореи: Юки, Расин, Сейсин, Ранан и Гензан. 14/VIII японское пр-во заявило о своём согласии на безоговорочную капитуляцию, в тот же день кабинет адм. Судзуки вышел в отставку и 17/VIII был организован кабинет во главе с принцем Хигасикуни. Несмотря на согласие Я. принять безоговорочную капитуляцию, в составе кабинета было сохранено министерство вооружений и министерство «Великой Восточной Азии», т. е. оккупированной японцами территории. 2/IX 1945 на линкоре «Миссури» представителями японского пр-ва был подписан акт о безоговорочной капитуляции; на территории Японии высадились американские войска во главе с ген. Макартуром. 6/X 1945 кабинет Хигасикуни вышел в отставку и был заменён кабинетом барона Сидэхара, при к-ром по распоряжению ген. Макартура было осуществлено разоружение японских войск в метрополии, освобождена часть политич. заключённых, разрешена деятельность политич. партий, в том числе и коммунистической, арестованы нек-рые из военных преступников, как то: ген. Тодзио, князь Коноэ (покончил жизнь самоубийством), ген. Койсо, военный министр кабинета Сидэхара—ген. Симомура и др. Японское пр-во и парламент оказывали упорное сопротивление всем требованиям демократич. организаций страны об устранении из исполнительных и законодательных органов военных преступников, аграрной реформе и т. д.

На Московском совещании министров иностр. дел СССР, США и Соединённого королевства в декабре 1945 были приняты следующие решения по вопросам о Я.:

а) создание Дальневосточной комиссии из представителей СССР, Соединённого королевства, США, Китая, Франции, Голландии, Канады, Австралии, Новой Зеландии и Филиппин с местопребыванием в Вашингтоне; в функции комиссии входит установление политической линии и общих принципов, которыми будет определяться выполнение Японией её обязательств по условиям капитуляции, пересмотр по требованию членов комиссии решения Главнокомандующего Союзных держав в Японии, относящихся к политической линии, и т. д.;

б) Союзный совет для Японии с местопребыванием в Токио, из представителей СССР, США, Китая и Соединённого королевства для целей консультации с Главнокомандующим и дачи ему советов по вопросам, касающимся условий капитуляции и т. п.

Обе указанные организации начали функционировать в начале 1946. 10/IV 1946, вопреки протесту демократич. организаций Я., считавших, что население ещё не подготовлено к проведению выборов, что реакционный административный и полицейский аппарат располагает попрежнему достаточными средствами воздействия на избирателей, вопреки рекомендациям Дальневосточной комиссии, были проведены выборы в новый парламент. Итоги выборов подтвердили правильность предложений об их отсрочке в интересах демократизации страны. Реакционные партии, лидеры к-рых подлежали чистке, как военные преступники (Хатояма и др.), получили большинство, в том числе: либеральная 141 место, прогрессивная 94. Социалистич. партия получила 94 места, коммунистическая 5 мест. Остальные места были распределены между «независимыми» (беспартийными), мелкими партиями и др.

3/V 1946 начался суд над японскими военными преступниками, среди к-рых—ген. Тодзио, бывший премьер-министр Я., занимавший этот пост в начале Тихоокеанской войны, и 27 других политич. и военных лидеров Японии. 22/IV подал в отставку кабинет барона Сидэхара. Сидэхара стал лидером прогрессивной партии. Новый кабинет возглавил Иосида—бывший министр иностранных дел в кабинете Сидэхара. Реакционная политика правительства Иосида, пользующегося поддержкой американской оккупационной администрации, вызывает решительные протесты населения.

Политические партии. Крупнейшими бурж. партиями в Я. до 1940 были сейюкай (осн. в 1900) и минсейто (с 1927, до этого с 1916 наз. кенсейкай). Они представляли интересы крупной буржуазии и помещиков и были связаны с финансовыми концернами, сейюкай—особенно тесно с Мицуи, минсейто—с Мицубиси. В 1940 обе партии «самораспустились» в связи с проводимой пр-вом Коноэ «новой политической структурой». В Я. всегда было значительное количество шовинистических организаций. Некоторые из них (как, напр., Тохокай) имели небольшое число членов в парламенте; большинство этих организаций, превратившихся в типично-фашистские, не были распущены в 1940. В 1945 была официально создана новая политич. партия «Политическая ассоциация великой Японии». В конце 1945 старые буржуазные парламентские партии возобновили свою деятельность под другими названиями: либеральная (дзиюто) и прогрессивная (симпото).

Социалистическое движение в Я. оформилось на рубеже 19 и 20 вв.

В 1898 Сен Катаяма, Котоку и др. создали общество изучения социализма, которое связалось с рабочими и распространяло среди них идеи социализма. В конце 1900 члены этого общества создали японскую социалистич. ассоциацию. В феврале 1906 организовалась японская социалистич. партия, немедленно запрещённая полицией.

В 1919—20, в связи с общим подъёмом рабочего, крестьянского и бурж.-демократич. движения, в Я. возродилось социалистич. движение. В декабре 1920 возникла Японская социалистич. лига, после запрещения к-рой марксисты создали коммунистическую партию (1922). В марте 1926 профсоюзы и Японский крестьянский союз создали рабоче-крестьянскую партию—родономинто, в к-рой коммунисты имели большое влияние. В конце 1926 реформисты откололись от родономинто и создали с.-д. партию сякай минсюто, к-рая в 1932 была переименована в сякай тайсюто. В 1940 сякай тайсюто была также распущена.

Коммунистическая партия Я. была оформлена в июле 1922. С января 1928 партия стала издавать нелегальный центральный орган «Секки» («Красное знамя»). Начиная с 1935 компартия Я. становится во главе борьбы за единый пролетарский фронт и широкий народный фронт. Впервые после безоговорочной капитуляции Японии (2/IX 1945) компартия Я. получила право легального существования и начала борьбу за объединение демократических организаций страны.

Рабочее профессиональное движение. Японский пролетариат начал борьбу против капиталистич. эксплоатации ещё в начале эры Мейдзи. 200 горняков в 1872 на шахте Такасима восстали против невыносимого гнёта эксплоататоров. В 1881 возник в Я. первый профсоюз рабочих-строителей в Токио. До Японо-китайской войны 1894—895 выступления рабочих носили, однако, неорганизованный характер. В конце 19 в. произошёл значительный сдвиг в развитии японского рабочего движения: в 1897 Сен Катаяма создал «Общество содействия организации профсоюзов» («Родо кумиай кисей домейкай»), и вскоре профсоюзы возникли в ряде отраслей пром-сти. Начиная с 1897 стало расти также стачечное движение.

В 1912 реформист Бундзи Судзуки создал при поддержке «либерального» капиталиста Сибудзава «Братское общество» (юайкай) для взаимопомощи и просветительной работы среди рабочих. Во время первой мировой войны юайкай превратился в массовую профсоюзную организацию. Наряду с юайкай возник ряд анархо-синдикалистских профсоюзов.

После «рисовых бунтов» 1918 рабочее движение переживало в Я. большой подъём, выразившийся, в частности, в усиленной организации профсоюзов. В 1921 юайкай был преобразован в Нихон родо содомей, т. е. Всеяпонскую федерацию труда. В то же время в японском рабочем движении росло коммунистич. влияние, вытесняя влияние реформистов и анархо-синдикалистов. В 1924 реформистские профсоюзные лидеры исключили из Всеяпонской федерации труда ряд революц. профсоюзов. Последние создали в 1925 революционный профсоюзный центр под названием Нихон родо кумиай хиогикай (Совет профсоюзов), или сокращённо хиогикай. В декабре 1926 была создана по инициативе хиогикай Лига единства профсоюзов, развернувшая борьбу за общенациональное объединение профсоюзов и международное профсоюзное единство на почве конкретной программы классовой борьбы. В 1927 хиогикай под руководством компартии возглавлял борьбу рабочих против капиталистической рационализации. Реакционное правительство Танака произвело 15/III 1928 массовые аресты коммунистов и членов хиогикай, а в апреле того же года запретило существование рабоче-крестьянской партии родономинто, хиогикай и Пролетарской лиги молодёжи как организаций, связанных с компартией. Революционные профсоюзы создали свой нелегальный центр Дзенкоку киогикай (Дзёнкио). В период мирового экономического кризиса борьба рабочих не прекращалась. В 1930 происходила крупная забастовка 40 тыс. текстильщиц на фабриках Канегафути. В 1932 реформистские союзы создали Объединённый конгресс профсоюзов (Нихон родо кумиай кайги), охватывающий ок. 300 т. членов, т. е. почти $^3/_4$ всех организованных рабочих в Я. В 1934 возник т. н. леволегальный профсоюзный центр Дзенхио, стоявший на позиции создания единого пролетарского и народного фронта. За время начавшейся в июле 1937 Японо-китайской войны забастовочное движение в Я., особенно обострившееся в первой половине 1937, не прекращалось, несмотря на запрещение забастовок. В 1940 в связи с созданием «новой политической структуры» японское правительство запретило все профсоюзы, в т. ч. и Всеяпонскую федерацию труда—Нихон родо содомей. Вместо профсоюзов на предприятиях стали усиленно насаждаться «патриотические общества»—сангио хококукай (общества промышленного служения отечеству), впервые созданные правительственными органами и капиталистами ещё в 1938. Во время войны на Тихом ок. рабочее движение в Я. всячески подавлялось и возобновилось с новой силой лишь после капитуляции Я. После разгрома империалистич. Я. возросшая активность рабочего класса нашла своё выражение и в восстановлении разгромленных в 1937 японских профсоюзов. Уже осенью 1945 в Я. насчитывалось 65 профсоюзов с 150 тыс. членов. К началу 1946 в стране имелось 300 профсоюзов с общим числом ок. 2 млн. профессионально организованных рабочих и служащих. Лучше всего организованы угольщики, металлисты, работники связи, работники печати, служащие железных дорог, работники городского транспорта.

Гос. строй. Япония — конституционная монархия (конституция 1889). Император (тенно, или, по старинному наименованию, микадо) признаётся личностью сакральной (священной). Министры ответственны перед императором. Тайный совет, сум и-цу-ин, совещательный орган при императоре из старых сановников, обсуждает главным образом внешнеполитич. и конституционные вопросы. Роль парламента, при наличии у императора права абсолютного вето и широких чрезвычайно-указных прерогатив, крайне ограничена. Парламент, тейкоку-гикай, состоит из двух палат. Верхняя палата, или палата пэров, кидзоку-ин состоит из членов, частью наследственных, частью из-

бираемых высшим дворянством, крупными налогоплательщиками и академич. корпорациями, частью назначенных пожизненно императором. Срок полномочий выборных членов—7 лет. Нижняя палата, палата представителей, с ю г и - и н, избирается на 4 г. лицами мужского пола, достигшими 25 л.; военные, студенты, духовенство, ряд чиновников и все не имеющие годичного ценза оседлости устраняются от выборов. Возрастной ценз для избираемых 30 лет. Местное управление централизовано. В административно-территориальном отношении страна делится на префектуры (столичные — ф у, прочие— к е н) с губернаторами, ц и д з и, при к-рых состоят местные совещательные органы. После поражения Я. во второй мировой войне и безоговорочной капитуляции её вооружённых сил перед вооружёнными силами СССР, США, Великобритании и Китая в Я. развернулось широкое движение прогрессивных общественных сил против власти императора и окружающей его империалистической клики за демократизацию государственного строя. Проект конституции, разработанный в 1946, намечает нек-рое ограничение власти императора, ответственность кабинета министров перед парламентом и демократизацию избирательного права. Пока осуществлена лишь реформа избират. права—предоставление его женщинам, снижение возрастного ценза для избирателей до 20 лет и для депутатов до 25, сокращение ценза оседлости до 6 месяцев.

Вооружённые силы. По конституции Японии, верховным главнокомандующим японских вооружённых сил являлся император. Вооружённые силы Японии состояли из сухопутной армии и военно-морского флота. В мирное время (до второй мировой войны) руководство сухопутной армией осуществляли военный министр, начальник генерального штаба, главный инспектор по обучению войск, командующий национальной обороной, главный инспектор военно-воздушных сил; руководство военно-морским флотом осуществляли министр военно-морского флота, начальник главного морского штаба, командующий авиацией военно-морского флота. В военное время общее руководство вооружёнными силами было сосредоточено в Императорской верховной ставке, в которую входили военный и морской министры, начальник генерального штаба армии и начальник главного морского штаба с соответствующим количеством оперативных работников этих штабов. Императорской ставке подчинялись главнокомандующие экспедиционными армиями.

По закону о воинской повинности служба в японской армии разделялась на постоянную службу, службу в резерве и службу в ополчении. Постоянная служба подразделялась на действительную службу и службу в запасе. Лица, прошедшие действительную службу, зачислялись в запас. Рядовые сухопутной армии находились в запасе 15 лет 4 месяца, а военно-морского флота—12 лет, после чего переходили в ополчение. Лица, признанные годными на действительную военную службу, но не принятые по разным причинам, проходили службу в резерве, либо первого, либо второго разряда, в течение 17 лет 4 месяцев, а затем переходили в ополчение. Негодные для службы в резерве сразу зачислялись в ополчение.

На 1/X 1940 мужское население собственно Я. составляло 36.566.010 человек.

По возрастным группам мужское население Я. распределялось следующим образом:

в возрасте до 17 лет	15.800.000
от 18 до 20 лет	2.300.000
» 21 » 40 »	10.200.000
» 41 » 45 »	1.740.000
» 46 » 50 »	1.650.000
старше 50 лет	4.866.000

По закону о воинской повинности, в Я. военнообязанными считались мужчины в возрасте от 17 до 40 лет. Призывной возраст—20 лет. Срок службы (в мирное время) в армии—2 года, во флоте—3 года.

Военнообязанных в возрасте от 18 до 40 лет, годных к несению военной службы, к концу 1941 в Я. насчитывалось 11.300 тыс. человек. Из этого числа следует исключить безвозвратные потери за время войны в районах Южных морей (с 7/XII 1941 по 1/I 1943) ок. 300 тыс. чел. Кроме того, из старших возрастов (41—50 лет) могло быть привлечено на военную службу ок. 1 млн. чел. Таким образом, людские ресурсы Я. к началу 1943 составляли ок. 12 млн. чел. Однако из этого числа было занято в военной пром-сти, на транспорте и в государственном аппарате ок. 3 млн. чел. Следовательно, в составе вооружённых сил Я., включая все обслуживающие части и учреждения, могло быть использовано до 9 млн. чел.

А р м и я. Высшим войсковым соединением в японской армии являлась пехотная дивизия, к-рая состояла из 3 пехотных, артиллерийского, инженерного и обозного полков, разведывательного, связи и санитарного отрядов, 3 полевых госпиталей и ветлазаретов. Штатная численность дивизии со всеми тыловыми частями и учреждениями—ок. 20 тыс. чел., а нек-рых дивизий—до 17 тыс. человек. В военное время численность дивизий часто бывала меньше.

На вооружении дивизии имелось до 10 тыс. винтовок, свыше 400 50-*мм* гранатомётов, 370 ручных пулемётов, 70 станковых пулемётов, 72 противотанковых ружья, до 40 противотанковых орудий, ок. 50 батальонных миномётов, 30 орудий батальонной и полковой артиллерии, 36 орудий дивизионной артиллерии и зенитные средства (20-*мм* орудия и крупнокалиберные пулемёты). Танки сводились в бригады, отдельные танковые полки и батальоны.

До войны с Китаем (к началу 1937) японская армия состояла из 17 пехотных дивизий и других технич. частей, общей численностью 380 тыс. чел. К концу 1941 (до начала войны на Тихом ок.) в японской армии имелось св. 70 пехотных дивизий, 13 тыс. орудий всех калибров, ок. 3 тыс. танков и бронеавтомобилей, до 5 тыс. боевых самолётов; общая численность армии достигала 3 млн. чел. К началу 1943 армия была доведена до 3,5 млн. чел.

В о е н н о - м о р с к о й ф л о т. Перед войной на Тихом ок. в составе японского военно-морского флота насчитывалось 525 кораблей, в т. ч.: 12 линкоров, 8 авианосцев, 12 авиатранспортов, 15 тяжёлых и 32 лёгких крейсера, 126 эсминцев и миноносцев, 85 подводных лодок и 235 прочих вспомогательных кораблей; находилось в постройке 5 линкоров, 5 авианосцев и авиатранспортов, 2 крейсера, 8 эсминцев, 29 подводных лодок и др. корабли.

Общий тоннаж военно-морского флота достигал 1.700 тыс. *т*. За время войны на Тихом ок. (1941—45) японский флот понёс огромные потери.

Военно-воздушные силы армии были организационно сведены в авиаармии и авиадивизии, состоявшие из авиабригад, к-рые в свою очередь делились на боевые авиаотряды и авиароты. Военно-воздушные силы военно-морского флота состояли из береговой (базовой), авианосной и корабельной авиации.

После капитуляции Японии 2/IX 1945 было приступлено к разоружению армии, флота и военно-воздушных сил Я.

Народное образование. Всеобщее обязательное начальное обучение в Я. формально установлено в 1879. Почти все начальные школы, общественные и частные, существуют в основном на средства самого населения. Детские сады действуют только в крупных городах и доступны, как правило, лишь для детей из состоятельных слоёв населения. В 1938 в Я. было ок. 2.000 дошкольных учреждений, в к-рых числилось 162 т. детей. Для детей в возрасте от 6 до 12 лет законом установлено обязательное обучение в элементарной начальной школе с шестилетним курсом обучения. С 1932 не менее 45% школ в сельских местностях перешли на 4-летнее обучение. Кроме того, есть высшая начальная школа с 2—3-летним курсом обучения. Всего в 1938 было 25.960 начальных школ, в к-рых обучалось 11.793 тыс. учащихся.

Средних общеобразовательных школ в Я. было в 1938—для мальчиков 563 и в них 364 тыс. учеников и для девочек 996 (высшие женские училища) и в них 455 тыс. учащихся. Существуют разные типы средних школ, отличающиеся друг от друга и своими программами, учебными планами, правовым положением—в зависимости от того, какие социальные группы они обслуживают. Только один тип средней школы является вполне полноправным—так наз. кото гакко (7 лет обучения, 2 концентра —4 и 3 года), в к-рой обучаются только мальчики, дети вполне обеспеченных родителей. Всё обучение и воспитание в Я. до её капитуляции по содержанию было насквозь отравлено духом фашизма, человеконенавистничества, кровавой агрессии. В школах военная подготовка стоит на первом месте, затем следует обучение профессии. «Мораль» как особый предмет, призванный воспитывать шовинизм, набожность, культ предков и направлять молодёжь на «императорский путь», преподаётся во всех типах школ. Высшее образование даётся в университетах и специальных учебных заведениях (технических, сельскохозяйственных и др.). В 1938 всего университетов (государственных и частных) было 45 и в них 73 тыс. студентов. Старейший Токийский университет основан в 1877. Бюджет на просвещение в 1937/38 учебном году был равен 145,3 млн. иен, или 5,1% всего государственного бюджета, в то время как на армию и флот было ассигновано 49,1% общего бюджета.

ЯПОНО-КИТАЙСКАЯ ВОЙНА 1894—895—война между Японией и Китаем; была начата в июле 1894 Японией, желавшей захватить и превратить Корею в свою колонию под предлогом несоблюдения Китаем японо-китайского договора 1885. Нанеся китайским войскам ряд поражений, Япония поставила Китай перед необходимостью подписать (17/IV 1895) кабальный Симоносекский мир. Я.-к. в. была первым шагом к превращению Японии в империалистич. державу, а для Китая явилась этапом по пути его территориального расчленения и дальнейшего закабаления империалистич. державами. Под давлением России, Германии и Франции Япония вынуждена была отказаться от Ляодунского полуострова, передача которого Японии была предусмотрена Симоносекским договором.

ЯПОНСКАЯ ЛИТЕРАТУРА. Первые памятники японской письменности—своды историко-мифологич. сказаний «Кодзики» (712) и «Нихонги» (720), написанные частью по-китайски. К концу 8 в. относится антология «Ман'ёсю», включающая наряду с лирикой поэтов 7 и 8 вв. также образцы древнейшей (5—6 вв.) поэзии и народные песни. 9—11 века—период расцвета куртуазной лирики и повествовательной прозы. Лирика представлена наиболее распространённой в японской поэзии поэтической формой «танка» в антологии «Кокинсю» (905); проза—в форме «моногатари» (повести), вершиной к-рых является роман писательницы Мурасаки Сикибу «Гендзи-моногатари» (1001) о любовных приключениях придворного, и в форме «никки» (дневников, записок). С укреплением в конце 12 в. феодализма приходит феодальная героическая эпопея, основным материалом к-рой были сказания о воинственных приключениях народных героев («Хейдзи моногатари», «Тахэки» и др.). В 14—15 вв. развивается проникнутая буддийскими мотивами феодальная драма, связанная с театром «Но»; крупнейший драматург и теоретик—Сеами (ум. 1455). Наряду с ней развивается народный бытовой фарс «кёген». В период позднего феодализма (17 в.—середина 19 в.) преобладающим жанром становится повествовательная литература, зародившаяся ещё в 15—16 вв. Расцвет её—орнаментальная проза Сайкаку (1642—93), дидактич. роман Бакина (1767—848), бытовой юмористич. роман «Дотю Хидзакуригэ» (1822) Дзиппенся Икку. В поэзии развивается эпиграммический жанр «хайку»; крупнейший хайкаист—Басё (1643—94). Городские слои создали и свою драму—историч. трагедию и бытовую мелодраму «дзёрури», достигшую расцвета в творчестве Тикамацу Мондзаэмон (1653—724); в дальнейшем развитие драмы было связано с театром «Кабуки».

Первые десятилетия после бурж. революции 1868 Я. л. развивается под сильным влиянием западной литературы, гл. обр. английской и русской. Первый художественно значительный роман—«Плывущее облако» (1887) Хасэгава Фтабатэя—написан под влиянием романа Тургенева «Отцы и дети». Немалое воздействие на Я. л. оказал также Гончаров, а несколько позже Лев Толстой. Но только в начале 20 в. буржуазный реалистический общественно-проблемный роман достигает расцвета в творчестве Токутоми Рока—«Куросиво» (1902), Таяма Катай—«Постель» (1907) и особенно Симадзаки Тосона—«Нарушенный завет» (1905), «Семья» (1910). Проза Тосона имела решающее значение для победы нового литературного языка. Во втором десятилетии реалистический общественно-проблемный роман стал вытесняться психоло-

гическим—Нацумэ (1867—916), эстетизмом—Акутакава (1892—927) и другими течениями. Под влиянием Великой Октябрьской социалистич. революции в России, в Японии стала развиваться революц. литература. Крупнейшие её представители—Хосои (1897—925), Кобаяси (1903—33), Токунага (р. 1899). В 30-е гг. на неё обрушился гнёт полицейских репрессий. Во время подготовки и развязывания второй мировой войны в Японии печаталась только шовинистич. и империалистич. литература, вплоть до разгрома японского империализма в 1945.

Лит.: Астон В. Г., История японской литературы, пер. с англ., Владивосток, 1904; переводы в сборниках: Ад, М.—Л., 1929; Японская революционная литература, [М.], 1934; Восток, I, [Москва, 1935]. *Н. Фельдман.*

ЯПОНСКАЯ МУЗЫКА. Старинная Я. м. устной традиции прочно держится в музыкальном быту современной Японии. К глубокой древности восходят эпические песни, воспевающие военные подвиги; они носят декламационный характер и исполняются под аккомпанемент 4-струнной гитары (бива). К 17 в. относится происхождение драматизированных песен-повестей, исполняемых в сопровождении сямисэна (3-струнная гитара с четырёхгранным корпусом и кожаной мембраной; играют плектром). Ряд пьес, относящихся к т. н. «школе Кинко» (18 в.), исполняется на сякухати (бамбуковая флейта). Особенно широко распространены пьесы для кото (13-струнная цитра; играют плектром). Они составляют репертуар многочисленных слепых музыкантов. Ансамбли бродячих уличных музыкантов состоят обычно из сямисэна и кокю (маленькая скрипка, по форме сходная с сямисэном). Особую категорию профессионалов-музыкантов составляют гейши; их проф. инструмент—также сямисэн; репертуар—короткие песни («коута» и «хаута»). Значительнейшей областью Я. м. является театральная музыка. Последняя связывает и организует все элементы спектакля: пение, музыкально-ритмизованную декламацию, мимику, танец. Театральная Я. м. знает две различные исторические традиции: более речитативную—театра Но, более песенную—театра Кабуки (см. *Японский театр*). В японских пятиступенных звукорядах преобладает последовательность: полутон—два тона. В живой муз. практике промежутки между основными пятью ступенями обычно заполняются. При коллективном исполнении мелодии отдельные голоса поют не строго в унисон, а несколько отклоняются, образуя небольшие мелодич. разветвления.

Со 2-й пол. 19 в. в Японии распространяется европейская музыка (гл. обр. в городах). В Токио основана консерватория европейского типа. В музыкальный быт вводятся европейские муз. инструменты (скрипка, рояль и др.).

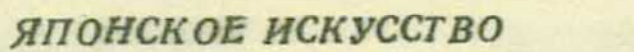
ЯПОНСКИЙ АРХИПЕЛАГ—в зап. части Тихого океана, между Восточно-Китайским м. и Охотским м.; состоит из 4 крупных островов—Хонсю, Хоккайдо, Сикоку, Кю-Сю—и многих мелких.

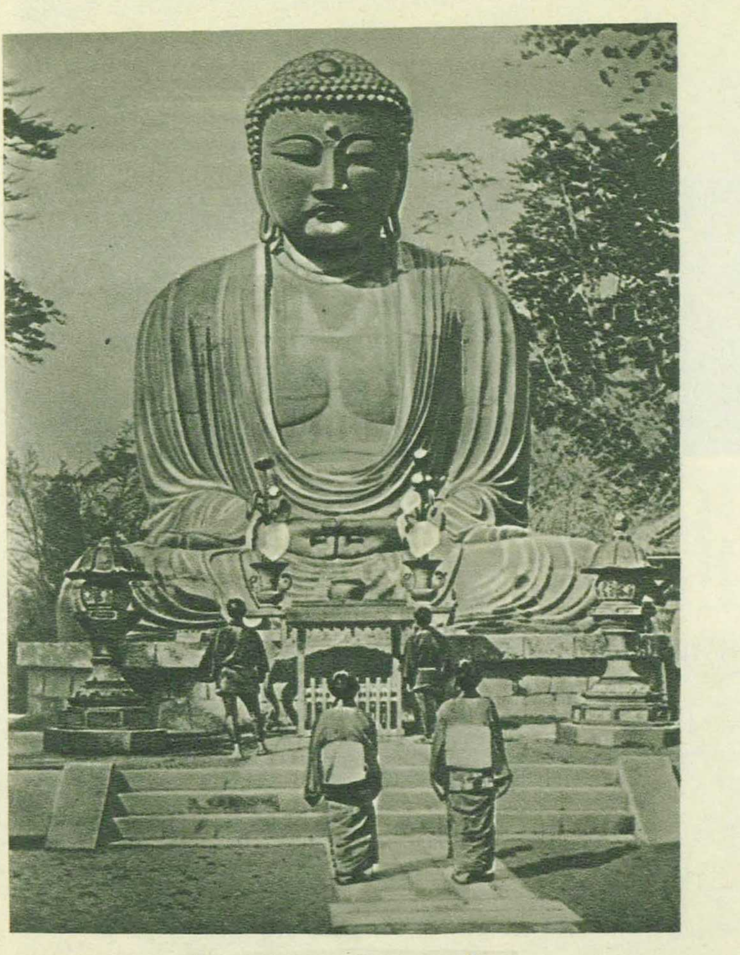
ЯПОНСКИЙ ТЕАТР—берёт начало в народных игрищах—обрядовых, полевых и брачных. Носителями театрального искусства в Японии выступали скоморохи—хаято. С 14 века начинается формирование первого крупного театрального жанра Японии—театра Но, развивавшегося под покровительством правящей феодальной аристократии. Материал брался из китайских, японских и индийских сказаний. Актёрский состав включал: хор певцов, комментировавший действие и участвовавший в диалоге, двух исполнителей—протагониста и детерагониста, их «спутников», «слуг» и статистов; в составе театра был оркестр—флейта и два малых барабана (цудзуми). Сцена театра Но—четырёхугольная площадка, открытая с трёх сторон и с четвёртой ограниченная декоративным фоном; к левой стороне под углом подходил мост, на к-рый выходили актёры. В наст. время театр Но существует в виде искусственно культивируемого аристократически-эстетского жанра. К началу 17 в. в Японии появляются новые жанры, порывающие с аристократич. традициями театра Но. Народное направление устного сказа—дзёрури, слившись с театром марионеток, создало новый вид марионеточного представления, где рассказ вёл под аккомпанемент сямисэна (род гитары) сказитель—гидайю. Была создана обширная драматургия (см. *Японская литература*). На основе принципов театра марионеток и его драматургии вырос сохранившийся и до наст. времени театр Кабуки. Для Кабуки были характерны введение народных персонажей, разговорного языка, усиление злободневных и комически-бытовых мотивов. Представления носили подчёркнуто условный характер. В настоящее время традиционные приёмы Кабуки составляют канонизированную, до мелочей разработанную систему. Особенность сценической площадки Кабуки—уходящий в партер помост—«ханамити». В 1928 в СССР приезжала труппа Кабуки под руководством Итикава Садандзи.

С 90-х гг. 19 века началась борьба за новый театр, приближающийся по своему типу к европейскому. В 20 в. ставятся, в частности, русские авторы—М. Горький, Л. Толстой, А. Чехов и др. Большое влияние на новый Я. т. оказывает система Станиславского. В Японии под влиянием советского театра имели место попытки создания революционного рабочего театра, вызвавшие жестокие полицейские преследования. Официальный Я. т. продолжал культивировать традиционные жанры и служить реакционным целям верхушки японского общества.

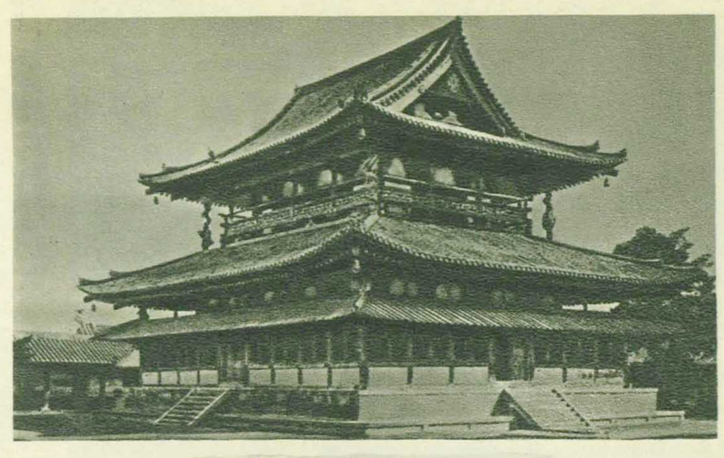
ЯПОНСКИЙ ЯЗЫК—литературный и государственный язык Японии. По своему строю Я. я.—агглютинативный. В Я. я. вошло огромное количество китайских слов в результате длительного влияния китайской культуры. Письменность первоначально была создана на основе китайского иероглифического письма, но уже в 9 в. были изобретены две слоговые азбуки (слогами пишутся гл. обр. суффиксальные окончания слов).

ЯПОНСКОЕ ИСКУССТВО. Начало сношений Японии с Китаем относится к древнейшим временам, и влияние *китайского искусства* на Я. и. было чрезвычайно длительным и глубоким. Для древнейшей архитектуры Японии характерна деревянная каркасная постройка на столбах с двухскатной крышей. Самые ранние постройки буддийского стиля, связанные с проникновением буддизма в страну (храм в Хориудзи и др.), относятся к 7 в. хр. э.; они имеют уже выгнутые на китай-

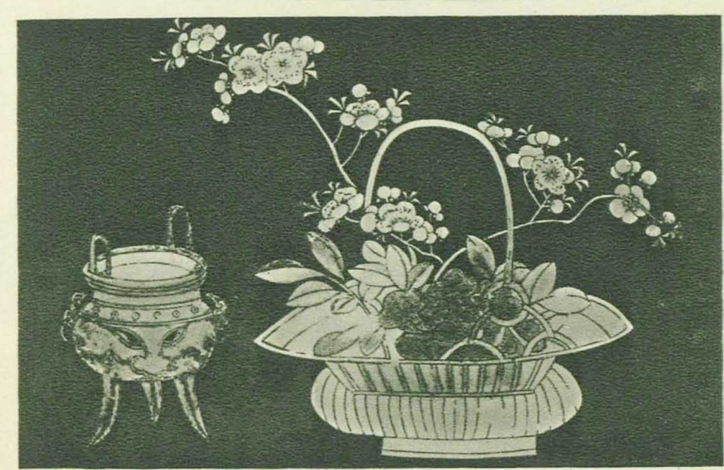




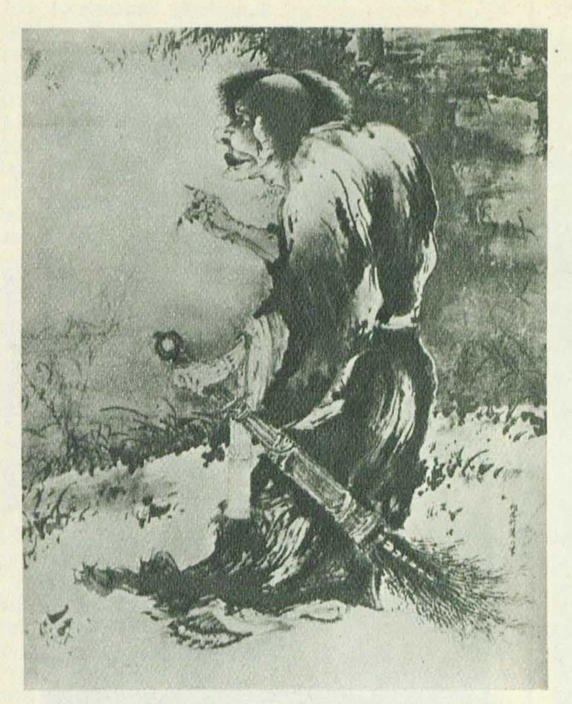
Статуя Будды из Камакуры. 13 в.



Храм в Хориудзи. Золотая пагода. 7 в.

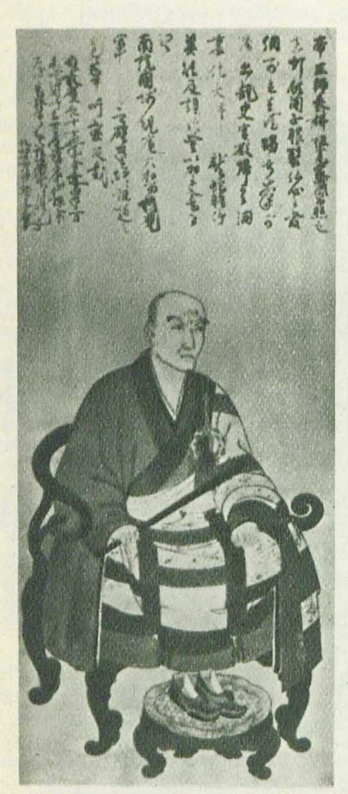


Крышка лаковой коробки.

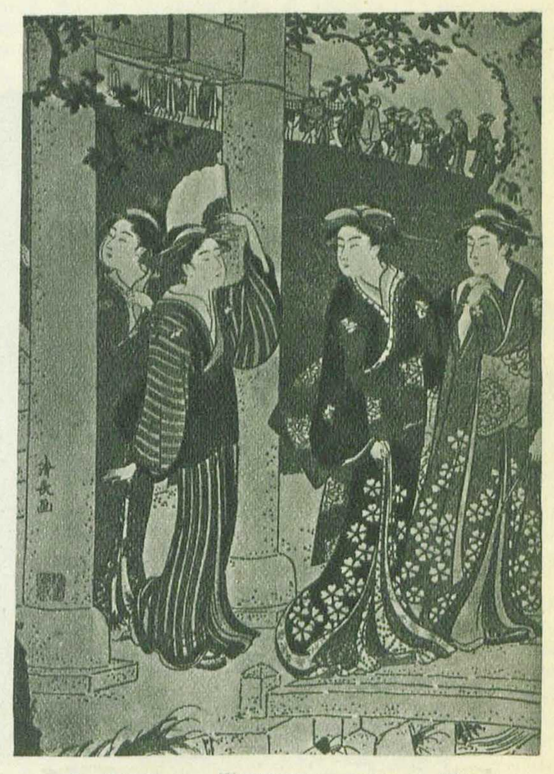


Отшельник Канзан. Храм Козейдзи. Киото.

Неизвестный художник 9 — 10 века. Цветущие кусты и птицы.

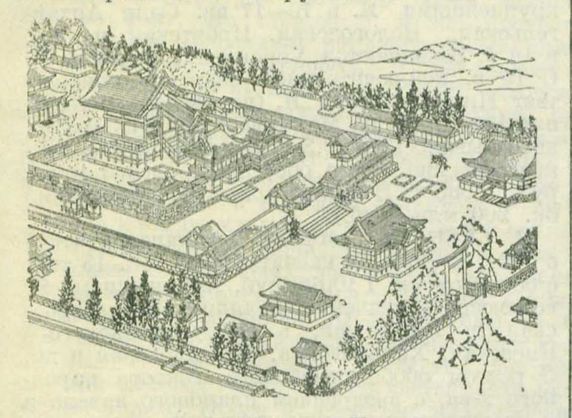


Нан ин Кокуси. 17 в.
Храм Нандзендзи. Киото.



Кийонага. Женщины на прогулке. 18 в.

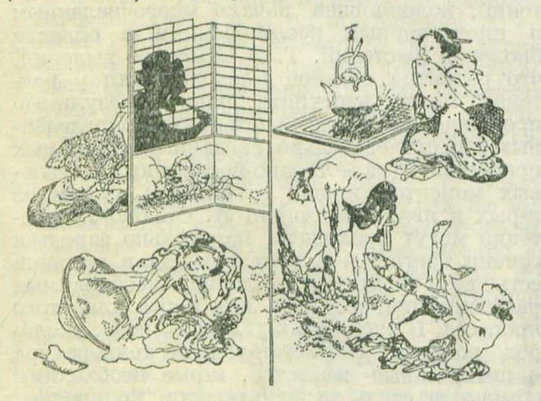
ский лад и покрытые черепицей крыши. С образованием феодальных княжеств складывается светское искусство, строятся роскошно отделанные внутри дворцы (дворец Фудзивара близ Киото, 11 в.). С половины 16 в. начинаются сношения с Зап. Европой, и в крепостных сооружениях становятся



Синтоистский храм в Идзумо.

заметными черты воздействия европейской архитектуры. С конца 19 века архитектура пошла по путям европейско-американского зодчества.

Живопись вначале носит религиозный характер (стенописи 7—8 вв. в буддийском храме в Хориудзи). В 9 в. появляется впервые светская живопись. В т. н. Хейянский период (9—12 вв.) вошли в употребление картины на шелку и бумаге в виде свитков, развёртывающихся в ширину или в длину,—макимоно и какемоно. Искусство этого времени носит утончённый придворно-аристократич. характер. В период высшего расцвета феодализма (13—17 вв.) изображение военных подвигов и стычек составляет вначале главное содержание живописи, затем (14—16 вв.) большую роль начинает играть



Хокусаи. Иллюстрации из «Мангва» (по изданию 1834).

пейзаж, трактованный ещё в условных и обобщённых формах и носящий символич. характер (школа Кано и др.). С конца 16 века в живописи замечаются симптомы художественного упадка (сухо-схематичная, условная трактовка пейзажа и др.). Искусство нарождающегося класса, буржуазии, представлено реалистической школой укийо-ё («простая школа»). Сюжеты картин этой школы берутся из повседневной жизни ремесленников, актёров, гейш; изображаются народные празднества и жанровые сцены. Особенно большую роль сыграла тесно связанная с этой школой цветная гравюра на дереве. Она достигла широкого развития и процветания в 18 в. и 1-й половине 19 в. вместе с ростом её главного потребителя—городского населения. Из наиболее выдающихся графиков известны: Харунобу, Утамаро, Кийонага, Сяряку, Хокусаи, Хиросиге. С вступлением Японии на путь капиталистического развития (после 1868), наряду с традиционными формами живописи на шелку или бумаге, развивается живопись европейского типа в картинах масляными красками. Она отражает влияния западно-европейского искусства (в частности, французского).

Асанга—буддийский жрец. Деревянная скульптура (8—9 вв.).

В скульптуре Японии намечается два основных стиля: более ранний идеалистич. стиль монументальной скульптуры (статуи будд и бодисатв) и развивавшийся позднее стиль мелкой пластики реалистич. характера. Из видов художественных промыслов высокого мастерства достигли лаки (лаковые изделия), керамика (фарфор и др.), обработка металла, украшение оружия, инкрустация и др. В этих изделиях верное и тонкое наблюдение природы сочетается с большим декоративным чутьём. К этим работам привлекались крупные художники (Корин, Кензан и др.).

В наст. время одно из направлений искусства господствующих классов продолжает культивировать «национальные традиции», другое же увлечено «европеизацией». В 1928 были впервые выставлены произведения пролетарских художников, избравших своими темами события из жизни и борьбы рабочего класса. Эти начинания были задушены с наступлением реакции в конце 20-х годов.

Лит.: Гартман Садакичи, Японское искусство, пер. с англ., СПБ, 1908; Деникe Б., Японская цветная гравюра, [М.], 1936; его же, Япония [Альбом по архитектуре], [М.], 1935; Никитин П., Идеографический изобразительный метод в японской живописи, «Восточные сборники», вып. 1, М., 1924.

ЯПОНСКОЕ МОРЕ—часть Тихого океана между материком Азии, островом Сахалином и Японским архипелагом; на С. соединяется Татарским проливом с Охотским м., на Ю.—Корейским проливом с Вост.-Китайским м., на В.—проливами Лаперуза, Сангарским (Цугару) и Симоносеки с Тихим океаном. Вытянуто с С.-В. на Ю.-З. на 2.440 *км*; площадь 980 т. *км*². По происхождению Я. м.—область опускания. Глубины на С. и на Ю. незначительны, в центр. части св. 4 *км*. Берега б. ч. гористые и крутые, на вост. побережьях много удобных бухт; наиболее значит. заливы—Корейский и Петра Великого. Ю.-в. часть Я. м. согревается тёплым Цусимским течением (ветвь Куро-Сиво), к-рое входит через Корейский пролив и выходит Сангарским и Лаперу-

зовым проливами. У берегов материка наблюдается поднятие холодных глубинных вод, и летом нередки туманы. Темп-ра воды на поверхности на Ю.-В. + 10° зимой, +27° летом, у сев. берегов—2° зимой, +16°—20° летом; приматериковая полоса до Кореи покрывается льдом с декабря по март—апрель. Солёность Я. м. 3,4‰. Растительный и животный мир имеет в с.-з. части субполярный характер, в ю.-в.—субтропический. Я. м. богато промысловыми животными и растениями. У северных берегов большие уловы сельди (иваси), развит также лов лососёвых (кета, горбуша), крабов (консервное производство) и морской капусты.

ЯПОНЦЫ—основное население Японии, народ, смешанного происхождения (монголы, малайцы). Численность—ок. 73 млн. (1940) в Японии и св. 2 млн. вне пределов Японской империи.

ЯПУ'РА, Жапура (Yapura, Japura)—левый приток р. Амазонки в Юж. Америке—в Колумбии и Бразилии. Длина ок. 2.000 *км*. Начинается в хребтах Вост. Анд, течёт по Амазонской низменности среди тропич. лесов; много островов и порогов, препятствующих судоходству.

ЯРД—англ. мера длины = 3 футам = 0,9144*м*.

ЯРИ'ЛО—божество у славян, олицетворявшее оплодотворяющую силу весеннего солнца. Праздники Я. сопровождались плясками и хороводами.

ЯРКЕ'НД—город в Кашгарии, в ю.-з. части пров. Синьцзян в Зап. Китае; 60—70 т. ж. Центр Яркендского оазиса, важный торговый пункт.

ЯРКЕНД-ДАРЬЯ (Yarkand-darya)—тюркское название величайшей реки Вост. Туркестана Тарим. Обычно Я.-д. называют верхнюю часть Тарима до слияния с Кашгар-дарьёй.

ЯРКОСТЬ—отношение силы света в данном направлении к проекции светящейся поверхности на плоскость, перпендикулярную к тому же направлению.

ЯРЛ—представитель родовой знати у *норманнов*; позднее в скандинавских странах—начальник области, должность к-рого иногда являлась наследственной.

ЯРЛЫ'К (от монгольск. приказ, повеление)—указ татарских ханов; наиболее известны Я. золотоордынских и крымских ханов. Во время тягостнейшего и крайне разорительного для Руси *татарского ига* золотоордынские ханы выдавали русским князьям и митрополитам Я. на занятие ими княжеских столов и церковное управление.

ЯРМАРКИ (нем. Jahrmarkt, дословно—ежегодный рынок)—регулярные съезды лиц, продающих и покупающих товары. Я.—одна из самых ранних и примитивных форм торговли. Значение Я. возрастает в период развития городов. Право держать Я. составляло важную феодальную привилегию, давашую феодалам доход в виде ярмарочного сбора. Со второй половины 12 в. международная торговля в Европе сосредоточивается гл. обр. на крупнейших Я. [в Шампани (Труа и др. города), Лейпциге, позднее в Антверпене и др.], перераставших в биржи.

Наибольший расцвет Я. падает на период развития торгового капитала. Начиная с 19 в. с развитием промышленного, а затем и финансового капитала, с ростом крупной машинной индустрии, путей сообщения, товаропроводящей сети и т. п., значение Я. резко падает. Я. вытесняются товарными биржами, и самый характер Я. изменяется, приближаясь к типу биржи. Из центров привоза крупных партий товаров они превращаются в Я.-выставки, где сделки совершаются по образцам товаров. В царской России крупнейшими Я. в 16—17 вв. были Архангельская, Вологодская, Ирбитская и др.; в 18 в. развиваются украинские крупные Я. С 19 в. исключительное значение приобретает Нижегородская Я. (перевезена в Нижний-Новгород из Макарьева в 1817). В 1914 насчитывалось до 29,8 т. Я. (около 80%—мелкие сельские Я.) с оборотом более 1 млрд. руб. (оборот Нижегородской Я. составлял ок. 200 млн. руб.).

В СССР Я. начали восстанавливаться с 1921; к 1927 их насчитывалось ок. 15 тыс. с оборотом ок. 1 млрд. руб. Крупнейшими Я. всесоюзного значения являлись Нижегородская и Бакинская, а республиканского—Киевская, Харьковская, Свердловская и др. С ростом обобществлённого сектора народного х-ва, с внедрением планового начала и с развитием торгового аппарата этого сектора всесоюзные и республиканские Я. утратили своё значение и были ликвидированы (Харьковская и Киевская—в 1928, а Бакинская и Нижегородская—в 1930). Коллективизация с. х-ва и связанные с этим формы заготовок и сбыта привели к смене ярмарочной торговли колхозной торговлей (наряду с государственной и кооперативной) на многочисленных местных рынках.

Я'РМУТ, точнее Грейт Ярмут (Great Yarmouth)—город в Англии на берегу Северного моря; ж.-д. узел; 57 т. ж. (1931). Один из крупнейших в Англии рыболовных портов. Верфи, производство рыболовных снастей. Значительный экспорт рыбы. Морской курорт.

ЯРОВИЗАЦИЯ — одна из стадий развития растений. Была открыта Т. Д. Лысенко, автором теории стадийного развития растений, положившей начало многочисленным и плодотворным исследованиям в области биологии растений. Т. Д. Лысенко выяснил, что развитие органов плодоношения у растений может наступить лишь в результате прохождения этими растениями определённых и последовательно связанных стадийных процессов (качественно-переломных, узловых моментов жизни организма), одним из к-рых и является стадия Я. Стадию Я. растения могут проходить, как только зародыш семени трогается в рост и когда в наличии есть весь комплекс условий, необходимых растению данного вида или сорта для этого процесса. В числе этих условий—вода, кислород воздуха, соответствующая температура и питательные вещества, к-рые необходимы обычно в столь незначительном количестве, что у большинства растений их оказывается вполне достаточно в самом семени. Требование организмом для прохождения стадии Я. тех или иных условий определяется его природой, являясь т. о. исторически развившимся свойством данного сорта, вида, породы. Напр., озимые хлебные злаки (пшеница, рожь, ячмень) проходят стадию Я. в течение 30—55 дней при оптимальных для этого процесса пониженных температурах, примерно от 0 до +3°; яровые же сорта этих

хлебных злаков проходят стадию Я. при более высоких температурах, колеблющихся, в зависимости от культуры и сорта, от +3 до +15°, и в более короткий срок—от 5 до 15 дней. Многие же растения, как, напр., хлопчатник, соя и др., проходят стадию Я. при температуре намного более высокой. Тот факт, что стадию Я. может проходить растение в виде едва наклюнувшегося семени и что скорость процесса Я. не зависит от скорости роста самого растения, послужил основанием для создания агротехнич. приёма, получившего одноимённое со стадией название,—приёма Я., имеющего целью заставить растения пройти стадию Я. ещё до посева, т. е. в посевном материале.

Агротехнический приём Я. яровых сортов пшеницы, ячменя и овса заключается в следующем. Семена сначала смачивают в 3 приёма водой так, чтобы вся вода впиталась семенами (31 часть воды на 100 частей семян для мягких и раннеспелых твёрдых сортов пшеницы, 33 части—для поздних твёрдых пшениц и 35 частей—для ячменя и овса). После этого путём регулирования толщины слоя семян устанавливают в ворохе соответствующую температуру для Я. Срок Я.—от 5 до 15 дней, в зависимости от сорта и культуры. При данной семенам влажности и температуре они только слегка наклёвываются в небольшом проценте и к концу Я. по внешнему виду ничем почти не отличаются от обычных семян, кроме несколько большей влажности. Однако растения из этих семян после посева уже не нуждаются в прохождении стадии Я., так как она уже пройдена зародышами семян до посева, и поэтому дальнейшее развитие растений в сторону образования органов плодоношения не может задерживаться в полевых условиях из-за неподходящей для процессов Я. температуры. Яровизированные семена озимых культур (пшеница, рожь, ячмень и др.) при весеннем посеве также без задержки выколашиваются и в этом отношении ничем не отличаются от яровых. Техника Я. озимых пшениц по сравнению с яровыми отличается более длинным сроком Я., более низкой температурой в период Я. и несколько большим количеством воды для замачивания семян (37 частей на 100 частей семян). Яровизированные семена быстрее и дружнее всходят, растения более интенсивно развиваются, лучше используют весеннюю влагу, как правило, раньше выколашиваются и в результате всего этого дают больший урожай. В 1937 было засеяно яровизированными семенами 10,5 млн. *га*. В настоящее время Я. применяется как обычный агротехнич. приём в практике с.-х. производства колхозов и совхозов.

Лит.: Лысенко Т. Д., Теоретические основы яровизации, 2 изд., [М.], 1936; его же, Яровизация сельскохозяйственных растений, 5 изд., Москва, 1937.
Д. Долгушин.

ЯРОСЛАВ МУДРЫЙ, Ярослав I Владимирович (978—1054)—великий князь Киевский с 1019. Первоначально княжил в Новгороде. Вёл упорную борьбу за единовластие со своими братьями Святополком и Мстиславом и с поддерживавшими последних печенегами и поляками. С 1036—единовластный правитель Киевского государства. При Я. М. были возвращены от поляков галицкие (червенские) города и расширены владения на севере к Балтийскому морю, где основан был гор. Юрьев (1031). В 1036, разбив наголову печенегов, Я. М. навсегда избавил Русь от их набегов. Объединив под своей единодержавной властью все русские земли, Я. М. много занимался устройством Киевского государства. Он заселял пустынные места, строил города для защиты от врагов; заботясь о просвещении народа, основал первую библиотеку в России, организовал перевод новых книг, открыл в Новгороде училище на 300 детей. Я. М. расширил и украсил с помощью византийских зодчих и живописцев свою столицу Киев. Ко времени Я. М. относится частично составление сборника русских законов—*Русская правда*. Современники Я. М. назвали его «Правосудом» и «Мудрым». Имя Я. М. было известно всей Европе. В княжение Я. М. укрепляются внешнее положение, торговые и дипломатич. связи Киевского государства с Зап. Европой, а сам Я. М. породнился с рядом королевских дворов. После смерти Я. М. его владения были поделены между его сыновьями.

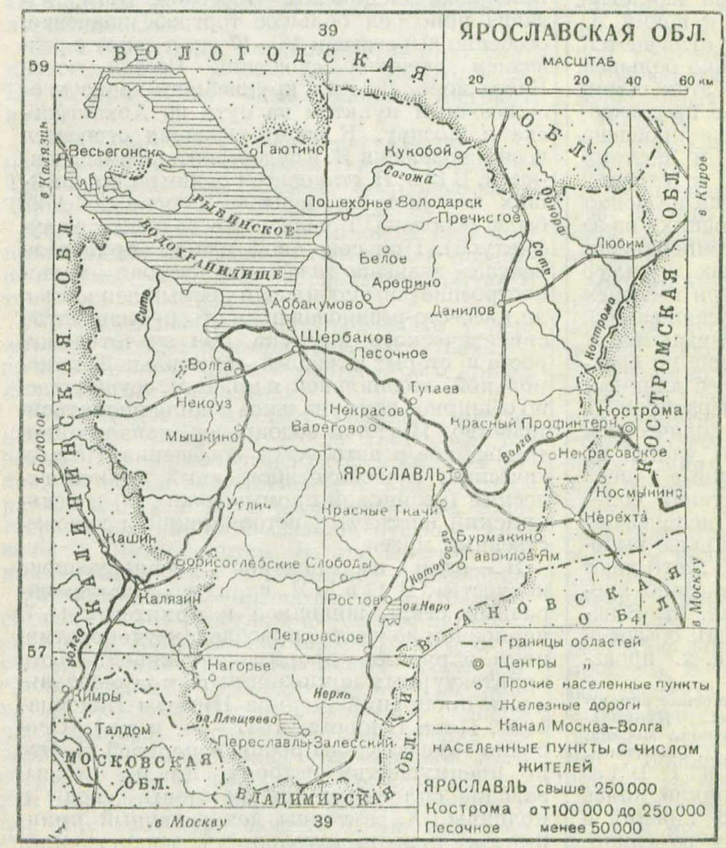
ЯРОСЛАВЛЬ — город, областной центр в РСФСР, крупнейший порт на верхней Волге, ж.-д. узел; 298.065 жит. (1939; в 1926—114.277). Возникший в 11 в., Я., благодаря выгодам своего географич. положения на Волге и Балтийско-Каспийском торговом пути, издавна приобрёл большое торговое значение, особенно выросшее в 16—17 вв. в связи с развитием внешних сношений России через Белое море. Я. стал крупнейшим транзитно-складочным пунктом на пути из Архангельска в Москву. К этому времени относится возникновение в Я. и судостроит. промышленности. В 18 в. Я. становится одним из крупнейших текстильных центров России (в 1722 была основана Большая ярославская мануфактура). При советской власти приобрела ведущее значение тяжёлая индустрия—машиностроение (автомобильная промышленность и др.), асбесто-резиновая пром-сть, производство синтетического каучука при значительном росте и старых отраслей—текстильной, мукомольной, лесопильной и др. В Я. осуществлено обширное коммунальное и жилищное строительство. Имеются водопровод, канализация, трамвайное и автобусное сообщение. Педагогический, сельскохозяйственный, технологический (резиновой промышленности) и медицинский институты; исторический и художественный музеи.

Я.—один из центров древнерусского искусства. В 17 в. в Я. складывается своеобразный стиль живописи и архитектуры. В церковном зодчестве преобладают декоративность наружного оформления, живописность архитектурных композиций и монументальность пропорций (церкви Николы Надеина, 1620, Ильи Пророка, 1647—54, и др.). Особенно замечательны росписи церквей Я. Это по преимуществу историч. циклы, покрывающие сплошным ковром стены, своды и колонны. Характерны декоративный принцип и повествовательность изображений. Самые замечательные памятники этой живописи: церкви Ильи Пророка (в городе), Иоанна Предтечи (в Толчкове), Федоровской Богоматери и др. Иконописная школа Я. разрабатывает те же задачи, что и фреска. Ярославские художники были известны по всей России.

В истории революц. движения Я. занимает видное место. Массовое стачечное движение начало развиваться здесь в 90-х гг. Особенно известна забастовка на Корзинкинской мануфактуре в 1895 с участием 4.000 рабочих; для усмирения стачки было вызвано 10 рот солдат. Над рабочими была произведена кровавая расправа, вызвавшая особую благодарность Николая II. К 90-м годам относится также возникновение в Я. с.-д. движения (кружок А Стопани). Летом 1900 ярославская с.-д. организация вместе с владимирской и костромской создали *Северный рабочий союз*. В 1905 в Я. происходил ряд крупных забастовок. 9/XII 1905 состоялась широкая рабочая демонстрация, окончившаяся массовым расстрелом. За годы первой мировой войны большевистская организация в Я. 7 раз подвергалась разгрому со стороны властей и полиции. В 1917 большевики развернули большую политическую работу в массах. 27/X в Я. была установлена советская власть. Попытка белогвардейцев захватить власть в Я. летом 1918 (см. *Ярославский мятеж*) была успешно ликвидирована.

ЯРОСЛАВСКАЯ ОБЛАСТЬ—расположена по обоим берегам верхнего течения Волги. Образована в результате разделения Ивановской Промышленной области в 1936. В августе 1944 из Я. о. отошли во вновь образованную Костромскую область 15 районов. (Цифровой материал настоящей статьи относится к Я. о. в её старых границах). Площ.—63,1 т. *км*² (в новых границах—36,9 т. *км*²); население—2.271.307 чел., в т. ч. городское—796.529 чел. (1939). Крупнейшие города: *Ярославль* и Рыбинск (139.011 жит.).

Природные условия. Поверхность Я. о.—волнистая равнина, прорезанная невысокой (до 250 *м*) моренной грядой, идущей в меридиональном направлении. Она начинается южнее Грязовца (Вологодской обл.) и направляется под названием Даниловской гряды к Волге, пересекая последнюю на участке между Ярославлем и Рыбинском; южнее Волги под названием Угличской она идёт на город Переяславль-Залесский, где сливается с Клинско-Дмитровской грядой. Восточнее этой гряды располагается низменность. На крайнем западе Я. о. в междуречьи Молога—Шексна находятся сильно заболоченные низменные пространства, к-рые с построением Рыбинской плотины на р. Волге затоплены и образуют обширное Рыбинское водохранилище. В области ряд озёр: Плещеево и Неро—на правобережьи Волги. Климат области континентальный. Средняя температура января —12,1° (Михайловское, близ Ярославля), июля +17,7°. Среднее годовое количество осадков 500—550 *мм*. Леса занимают значительную площадь области и состоят гл. обр. из хвойных пород. Особенно большой лесистостью отличаются сев. и сев.-вост. части области. Вся область расположена в зоне подзолистых почв. Вдоль крупных рек—значительные массивы наносных пойменных почв. Из природных богатств области важнейшее значение имеют леса и торф, являющиеся, наряду с гидроэнергией Волги, основными энергетич. ресурсами области. Имеются также фосфориты, кварцевые пески, известняки, мергели и глины, сапропель, минеральные краски и др.; минеральные источники, из к-рых Больше-Сольский используется для курортного лечения.



Народное хозяйство. Я. о. принадлежит к числу важнейших индустриальных районов СССР. В дореволюционном прошлом в Я. о. преобладала текстильная пром-сть, а также пищевая при незначительном развитии машиностроения и химической (гл. обр. лако-красочной пром-сти). В наст. время область превратилась в крупный центр тяжёлого машиностроения (автостроения, речного судостроения, производства полиграфич. оборудования и др.), резино-асбестового производства и производства синтетического каучука при значительном росте и старых отраслей. Валовая продукция пром-сти к началу третьей пятилетки превысила примерно в 8 раз продукцию 1913. Отрасли тяжёлой индустрии давали св. 70% всей валовой продукции промышленности (против 24,5% в 1913), в т. ч. машиностроение—св. 28%, химическая—до 32%, текстильная—до 15% (в 1913—св. 49%), пищевая—до 11% (в 1913—до 24%). Издавна сложившаяся здесь льняная пром-сть (Гаврилов-Ям, Тутаев, Ростов и др.) реконструирована. Хлопчатобумажная

пром-сть выпускает гл. обр. технич. ткани (для резиновой пром-сти, приводные ремни и т. д.). Развиты кожевенно-обувное производство и производство кожзаменителей, крахмало-паточная пром-сть (гл. обр. в районе Ростова), мукомолье (Ярославль, Рыбинск) и др. отрасли пищевой пром-сти. Я. о. является центром разнообразных, издавна сложившихся кустарных производств, ныне в подавляющей части охваченных кооперацией. Значительно выросла энергетическая база области. Крупнейшим достижением является всё возрастающее использование местных энергетических ресурсов. Добыча торфа выросла за 1932—38 с 308 тыс. *т* до 1.450 тыс. *т*. На торфе работает ряд крупных электростанций, сооружённых в советские годы. По размерам торфяного х-ва Я. о. занимает одно из первых мест в СССР. Сооружены две крупные гидростанции—в Рыбинске и Угличе.

Сельское хозяйство характеризуется развитием льноводства, овощеводства и животноводства, гл. обр. молочного направления. Коллективизацией охвачено 99,7% крестьянских посевов. Созданы 71 МТС и 38 совхозов (1938). Посевная площадь выросла с 960 т. *га* в 1913 до 1.248 т. *га* в 1938. Большие изменения произошли в структуре посевной площади. Посевы пшеницы выросли с 14 т. *га* в 1913 до 160 т. *га* в 1938 за счёт уменьшения посевов ржи с 437 т. *га* до 220 т. Посевы льна увеличились с 64 т. *га* до 130 т., овощей и картофеля—с 78 т. *га* до 145 т., кормовых—с 36 т. до 249 т. Ряд р-нов имеет ярко выраженную специализацию. Так, р-н Ростова имеет большое значение в СССР как производитель цикория, зелёного горошка и лука. Больше-Сольский и Гаврилово-Ямский р-ны являются старейшими центрами картофелеводства и картофелеперерабатывающей пром-сти. Районы, тяготеющие к Мышкину, славятся своими льнами. Районы Молого-Шекснинского междуречья являются рассадниками семян лугопастбищных трав.

Животноводство области отличается высокой продуктивностью. Я. о. славится ценнейшей высокопроизводительной породой крупного рогатого скота—ярославской. Романовская (тутаевская) овца является лучшей шубной овцой. За советские годы область вывела новую высокопродуктивную породу скота—брейтовскую свинью. Состав стада (1/I 1938): 485,8 т. голов крупного рогатого скота, 124,1 т. свиней, 585,3 т. овец и коз.

Огромное значение имеет для области р. Волга, грузооборот к-рой составляет ок. $^1/_3$ всего грузооборота области. Коренным образом изменились транспортные условия на верхней Волге в связи со строительством Рыбинского и Угличского гидроузлов, где, наряду с электростанциями, созданы обширнейшие водохранилища. Угличскому гидроузлу было положено начало в 1940, а Рыбинскому—в конце 1941. Строительство Рыбинского гидроузла продолжалось и в годы Великой Отечественной войны. Эти водохранилища, а также Иваньковское водохранилище, созданное в связи со строительством канала Москва—Волга, являются важными звеньями реконструкции Волжской транспортной магистрали. Строительство этих водохранилищ обеспечило возможность движения по верхней Волге наиболее глубоко сидящих волжских судов. Сравнительно хорошо обеспечена область и железными дорогами, гл. обр. её южные и центральные районы.

Культурное строительство. На 15/IX 1938 на территории области было 2.323 школы с 401,3 т. учащихся, 347 детских садов с 17,4 т. детей. Для подготовки кадров специалистов было на 1/I 1939 5 высших учебных заведений с 3,2 т. студентов и 60 средних профессиональных учебных заведений (техникумы и др.) с 13,8 т. учащихся; на рабфаках и в средних школах для взрослых 7,8 т. человек получали среднее общее образование. В 1938 в Я. о. было 1.166 клубных учреждений, 991 массовая библиотека с 2.257,1 т. книг (из них в сел. местностях 761 библиотека), 367 киноустановок, 10 театров и 14 музеев. На 1/I 1939 был 1 научно-исследоват. ин-т и 2 с.-х. станции, ведущие научно-исследоват. работу. В 1939 в области выходила 41 газета.

ЯРОСЛАВСКИЙ, Емельян Михайлович (1878—1943), старейший деятель и выдающийся пропагандист большевистской партии, верный ученик Ленина и Сталина, член ЦК ВКП(б). Родился в 1878 в Чите, в семье крестьянина из ссыльнопоселенцев. В РСДРП с 1898. В 1901, будучи в Берлине и Париже, Я. связался с русскими эмигрантами-революционерами и доставил из-за границы транспорт нелегальной литературы. В 1902—член Читинского комитета РСДРП. В 1903—член Петербургского к-та РСДРП. Принимал активное участие в революции 1905—07 в Петербурге, Костроме, Нижнем-Новгороде, Ярославле, Москве. После Таммерфорсской конференции (1905) вошёл в состав МК и руководил московской военной организацией. Редактор большевистской военной газеты «Казарма». Я.—один из активнейших работников по созданию военно-боевой организации партии. После V съезда РСДРП (1907) Я. был арестован, приговорён к 7 годам каторжных работ и по отбытии срока каторги сослан на поселение в Якутск, где пробыл до 1917. Возвратившись в Москву, Я. принимал деятельное участие в работе московской организации большевиков, особенно по военной линии. Активный участник Великой Октябрьской социалистич. революции. Член Московского военно-революц. к-та, один из виднейших руководителей вооружённого восстания и создания советской власти в Москве. В 1918—комиссар Московского военного округа, принимал деятельное участие в создании Красной армии. В 1920 работал на Урале и в Сибири. В 1921—секретарь ЦК РКП(б). В 1922—член Сиббюро ЦК. С 1923 по 1934 Я.—секретарь ЦКК ВКП(б), член коллегии НК РКИ СССР. Одновременно Я. был членом дирекции Института Ленина, членом редакционной коллегии газ. «Правда» и журнала «Большевик». С 1923 по 1937 Я.—член ЦИК СССР. С 1934—член Комиссии Партийного Контроля при ЦК ВКП(б). С 1939—член ЦК ВКП(б). С 1938 по 1943—депутат Верховного Совета СССР. В период Великой Отечественной войны Я. все свои силы отдавал делу всенародной борьбы с немецко-фашистскими захватчиками, выступая с сотнями лекций и докладов в тылу и на

фронте. Брошюры и статьи Я., проникнутые несокрушимой верой в победу Советской страны, мобилизовали миллионы трудящихся на разгром врага. Кроме огромной пропагандистской и публицистической деятельности, Я. вёл и большую научную работу. Был действительным членом Академии наук СССР, членом Главной редакции и ответственным редактором отдела истории ВКП(б) и марксизма-ленинизма Гос. научного института «Советская энциклопедия», ответственным редактором журн. «Историк-марксист» и «Исторического журнала», руководителем кафедры истории ВКП(б) Высшей партшколы при ЦК ВКП(б). Я. один из составителей и редакторов второго тома «Истории гражданской войны в СССР»; лауреат Сталинской премии. Я. —виднейший историк ВКП(б). Я. опубликовано много книг и статей, посвящённых истории партии, жизни и творчеству Маркса, Энгельса, Ленина, Сталина, истории рабочего класса, революционного движения. Всю свою жизнь Я. отдал борьбе за великое дело партии Ленина—Сталина. Я. был награждён орденом Ленина.

ЯРОСЛАВСКИЙ МЯТЕЖ, 6—21/VII 1918—контрреволюционный белогвардейский мятеж, организованный главой английской миссии в Москве Локкартом и контрреволюционной организацией, именовавшей себя «Союзом защиты родины и свободы», под руководством Б. Савинкова. Целью Я. м., происходившего одновременно с контрреволюц. восстаниями в Рыбинске, Муроме и некоторых др. верхневолжских городах, было создание единого антисоветского фронта путём соединения северного и восточного фронтов белых. Мятеж подготовлялся с января месяца; белогвардейцам всячески способствовали меньшевики и с.-р. Во главе восставших стоял царский полковник А. Перхуров. Мятежники захватили центр города и большое количество боеприпасов. Приказом Перхурова были отменены все декреты советской власти и восстановлены царские законы и органы власти. Захватив власть, мятежники начали зверскую расправу над коммунистами и сочувствующими им: 109 чел. было утоплено в Волге; председатель Ярославского губисполкома советов С. Нахимсон был расстрелян. Я. м. был ликвидирован частями Красной армии при содействии местных рабочих. Часть мятежников сдалась, часть, во главе с Перхуровым, бежала. Позже Перхуров был арестован, судим и расстрелян.

ЯРОШЕНКО, Николай Александрович (1846—1898)—русский живописец-жанрист и портретист, представитель демократич. искусства *передвижников*. В своих взглядах на искусство испытал глубокое влияние идей Чернышевского. Картины Я. производили большое впечатление на современников («Кочегар», «Заключённый», 1879, «Всюду жизнь»). Из портретов известны: Гл. Успенского, М. Салтыкова, Д. Менделеева, Вл. Соловьева и др. Произведения Я. сосредоточены в Гос. Третьяковской галлерее (Москва) и в Русском музее (Ленинград).

Я'РУС—1) один ряд над другим (этаж дома, ряд лож или кресел в театре). 2) В геологии—группа слоёв, отвечающих по возрасту веку (см. *Геология*).

ЯРУ'ТКА, Thlaspi —род одно- или многолетних травянистых растений из семейства крестоцветных. Около 60 видов в северной умеренной зоне; в Советском Союзе—19 видов. Я. полевая (Th. arvense)—очень распространённый однолетний или озимый мелкий сорняк.

ЯРЦЕВО—город, р. ц. в Смоленской обл., ж.-д. станция на линии Смоленск—Вязьма; 25,1 т. ж. (1933). Здесь в 19 в. возникла одна из крупнейших в России хлопчатобумажных фабрик, при советской власти расширенная и реконструированная. В 70-х гг. на фабрике вспыхнула забастовка—одна из первых крупных забастовок в России.

ЯРЬ-МЕДЯНКА—минеральная зелёная краска, получаемая действием уксусной кислоты на медь и др. способами; по химич. составу (в зависимости от сорта) основная или средняя уксусно-кислая медь. Ядовита. Применяется (обычно в смеси со свинцовыми белилами) для окраски железных крыш, подводных частей морских судов и пр., а также для борьбы с вредителями виноградников и для изготовления др. медных красок.

ЯР-ЯР, $C_{10}H_7OCH_3$ —метиловый эфир бетанафтола; кристаллич. вещество, плавится при 72°; употребляется в парфюмерии, мыловарении, в производстве фруктовых эссенций.

ЯСА'К (тюрк., от монг. «яса»—постановление, закон)—1) в древней Руси дань или подать, взимавшаяся татарскими ханами. 2) Натуральная подать, собиравшаяся гл. обр. пушниной, реже скотом и др. ценностями с народов Поволжья и Сибири сначала местными князьками-феодалами, а затем (после завоевания Сибири) царским правительством. Меха (соболя, куницы, бобры и пр.), получавшиеся посредством взимания Я., являлись ценнейшим товаром, сбывавшимся в Зап. Европу. Торговля пушниной была одной из монопольных привилегий царской казны и приносила огромный доход. «Соболиная казна», по исчислениям Котошихина, составляла около трети бюджета Московского гос-ва 17 в. Сбор Я. просуществовал в Сибири с различными видоизменениями до 20 в.; он был одним из самых тяжёлых орудий эксплоатации сибирских народностей и часто являлся поводом к восстаниям сибирских народов против царских колонизаторов. Я. был окончательно отменён лишь Великой Октябрьской социалистич. революцией 1917.

Я'СЕНЕЦ — растение, то же, что *бадьян*.

ЯСЕНЬ, Fraxinus—род деревьев из семейства маслинных. Листья непарноперистые, цветки мелкие, раздельнополые, плоды—т. н. крылатки. Около 40 видов в умеренных и тёплых областях Северного полушария. В СССР—9 видов; важнейший из них в европ. части Союза и на Кавказе—Я. обыкновенный (F. excelsior). Древесина Я. широко применяется для изготовления мебели, ободьев, пропеллеров, гнутых частей в машинах и т. п.

Ясень: 1—цветущая ветка, 2—ветка с листьями и плодами.

ЯСЛИ—учреждение для коллективного воспитания детей первых трёх возрастных групп (до 3 лет). В СССР, где охрана материнства и младенчества является функцией государства, строительство Я. приняло невиданный размах. Я. в промышленных центрах и городских поселениях организуются как при предприятиях, так и по месту жительства работниц в рабочих посёлках и в отдельных городских районах. На селе Я. организуются постоянные и сезонные (летние, функционирующие в течение сезона полевых работ). С 1930 начали прививаться передвижные Я., следующие за матерями при их полевой работе на отдалённых от селения участках.

Для правильного течения ясельной работы, детей делят на группы: а) грудников, б) ползунков и в) более взрослых детей, примерно от 1 года до 3 лет. Я. организуются преимущественно на 60—100 коек, но устраиваются и на 25—30 детей. Я. должны иметь изолятор для приёма детей при отдельных заболеваниях (кроме детских инфекций и тяжёлых случаев, требующих больничного лечения) в интересах ребёнка и в целях избежания прогулов матерей. Персонал при Я. обычно состоит из врача (на 60—100 детей), сестры и няни (по 1 на 8 детей). О размерах ясельного строительства СССР дают представление следующие цифры:

Число мест в яслях.

Ясли	1937	1941
Городские	349.017	559.848
Сельские постоянные	348.016	629.915
Сельские сезонные	3.496.498	6.558.200

ЯСЛИ — звёздное скопление в созвездии Рака, видимое невооружённым глазом. Состоит из нескольких сот звёзд, из к-рых наиболее яркие—6-й величины.

ЯСМЕННИК, шерошница, Asperula—род травянистых растений из сем. мареновых. В СССР—свыше 20 видов. Корни A. tinctoria (Европа) дают красную краску.

ЯСНАЯ ПОЛЯНА—крупнейший памятник русской культуры, место, где родился и провёл почти всю жизнь великий русский писатель Л. Н. *Толстой*. Расположена близ (около 3 *км*) одноимённой ж.-д. станции, в 12 *км* к югу от Тулы (входит в состав Щёкинского р-на). Усадьба Л. Н. Толстого превращена в музей постановлением правительства СССР от 10/VI 1921. В 1928, в ознаменование столетия со дня рождения Л. Н. Толстого, были открыты во вновь построенных зданиях больница, амбулатория и образцовая школа-десятилетка его имени. Во время Великой Отечественной войны против фашистской Германии—с 30/X до 14/XII 1941—Я. П. была занята немцами, варварски надругавшимися над этим великим памятником русской культуры. Около могилы Л. Н. Толстого было устроено кладбище для фашистских солдат. Редчайшие рукописи, картины, книги и др. экспонаты музея были либо разворованы фашистами, либо уничтожены; двор музея был превращён в скотобойню и т. д. При своём уходе немцы сожгли школу, больницу и амбулаторию, а также пытались сжечь дом, в к-ром жил Л. Н. Толстой. Немедленно после освобождения Я. П. от фашистов начались восстановительные работы, и 24/V 1942 музей был вновь открыт.

ЯСНО'ТКА, Lamium—род травянистых растений сем. губоцветных. Ок. 40 видов; особенно распространена *глухая крапива*.

Я'ССЫ (Jaşi)—город в Румынии, ж.-д. узел; 105 т. ж. (1938). Текстильная, металлообрабатывающая и прочая пром-сть. Университет (с 1862). В ходе войны против гитлеровской Германии Красная армия в августе 1944 освободила Я. от немецких захватчиков.

ЯСТРЕБЫ, Accipitrinae—подсемейство хищных птиц, хорошие летуны и ловкие хищники, хватающие и сидячую, и бегающую, и летающую, и плавающую добычу. Истреблением дичи и домашней птицы Я. наносят очень большой вред, который лишь отчасти компенсируется истреблением ими вредных грызунов. В СССР наиболее часты ястреб-тетеревятник (Astur gentilis) и ястреб-перепелятник (Accipiter nisus).

Ястреб-тетеревятник.

ЯТАГА'Н (тур.)—кинжал с изогнутым клинком. Распространён гл. обр. в странах Ближнего Востока.

ЯТВЯГИ—древне-литовское племя, жившее по Зап. Бугу.

Я'ТРОХИ'МИЯ—то же, что *иатрохимия*.

ЯТРЫ'ШНИК, дремлик, кукушкины слёзки, Orchis —род растений сем. орхидных. Содержит около 80 видов многолетних трав, растущих на лугах и в лесах в Европе, умеренной полосе Азии, Северной Африке. В СССР—св. 35 видов. Подземные клубни нек-рых видов Я. дают салеп, применяющийся в медицине.

Ятрышник.

ЯТЬ (Ѣ)—30-я буква старой рус. азбуки. Упразднена орфографической реформой 1918. В современном русском языке по своему звуковому значению полностью совпадала с буквой *е*, но в старо-славянском языке обозначала особый гласный звук.

ЯУЗА—река, левый приток Москва-реки. Длина 40 *км*, площадь басс. 456 *км*². Мелководна. Используется для водоснабжения. Построенная плотина сделала Я. судоходной в черте г. Москвы.

ЯФЕТИДОЛО'ГИЯ (яфетическая теория)—название материалистической языковедческой теории, разработанной академиком Н. Я. Марром, первоначально на материале *яфетических языков* Кавказа. Позднее, когда в круг исследования были вовлечены языки Средиземноморья, Передней Азии и др., яфетическая теория переросла в общее учение о языке и получила название «нового учения о языке». Основой лингвистич. теории Марра является учение о единстве языкотворческого процесса. В противовес традиц. языковедению, объяснявшему различие между языками и группами языков различным их расовым

происхождением, Марр исходит из того, что все языки земного шара «являются неотъемлемыми частями одного целого—единственного, в процессе творчества находящегося, общечеловеческого языка», к-рый возникает вместе с мышлением в процессе труда и в своём движении неразрывно связан с развитием человеческого общества и мышления, переходя из одной стадии в другую в соответствии со сменой экономич. структур и историч. формаций общества.

ЯФЕТИЧЕСКИЕ ЯЗЫКИ—группа языков, выделенная академиком Н. Я. *Марром*, как «особая система, пережитая языками всех других систем». К Я. я. принадлежат: многочисленные языки Южного и Северного Кавказа [грузинский, мегрельский, лазский (чанский), сванский, дагестанские, черкесский, абхазский и др.], баскский язык в Пиренеях, вершикский, или буришский, язык на Памире. Академик Марр причисляет к Я. я. также ряд мёртвых языков: хеттский, эламский, шумерский, халдский, этрусский и некоторые другие. Я. я. характеризуются архаичным строем.

Я'ФФА (Jaffa)—город и порт в Палестине на вост. берегу Средиземного м.; ж.-д. узел, связанный ж. д. с Иерусалимом; 69 т. ж. (1938). Табачная, мыловаренная и пищевая пром-сть, деревообделочные заводы. Экспорт цитрусовых, вина, миндаля, кож, зерна.

Я'ХОНТ (араб.-перс., от греч. hyakinthos)—старинное название *рубина* и *сапфира*.

ЯХРОМА—рабочий посёлок в Дмитровском районе Московской обл., пристань на канале Москва—Волга, ж.-д. станция; 15,7 т. ж. (1939). Крупная хлопчатобумажная прядильно-ткацкая фабрика.

Я'ХТА (англ. yacht) — парусное, паровое или моторное судно для спортивных целей. Парусные Я. имеют узкий лёгкий корпус, большую парусность, глубокий или выдвижной киль. Плавание на Я. развивает смелость, выносливость, находчивость. Знакомя с основами морского дела, яхтенный спорт играет большую роль в деле подготовки молодёжи для службы во флоте.

ЯХТ-КЛУБ (водная станция) — физкультурная организация, культивирующая виды водного спорта—парусный спорт, моторный и гребной.

ЯЧМЕНЬ, Hordeum—род злаков. От пшеницы и ржи отличается тем, что колосья, образующие сложный колос, сидят по 3 на выступах общей оси колоса и содержат каждый по одному цветку. Большинство видов Я. (всего около 20) являются дикорастущими. В культуре известны: Я. шестирядный (H. hexastichum) с правильным расположением колосков, так что в колосе получается 6 продольных рядов зёрен; в СССР мало распространён; Я. четырёхрядный (H. tetrastichum) с смещёнными боковыми колосками, так что в колосе получаются как бы четыре продольных ряда зёрен; наиболее часто разводится; Я. двурядный (H. distichum) с недоразвитыми 4 боковыми колосками, так что в колосе образуются лишь 2 продольных ряда зёрен. Каждый вид делится на разновидности и много сортов, которые отличаются по цвету, наличию или отсутствию плёнок на обмолоченных зёрнах (плёнчатые и голые), по развитию остей и т. п. Я. отличается скороспелостью, поэтому культура его идёт дальше всех хлебов на С. (до 70° с. ш.), возможна высоко в горах, а также имеет значение и для засушливого Ю. Разводится Я. большей частью как яровое растение. В пищу Я. идёт преимущественно в виде крупы перловой (цельные зёрна, лишённые оболочки и зародыша и обточенные) и ячневой (раздробленные зёрна). Я. применяется также в пивоварении (с содержанием белков не выше 10%), для изготовления суррогатов кофе, для некоторых питательных продуктов и как фураж. В некоторых сев. районах СССР Я. имеет преимущественно пищевое значение. Родина плёнчатых Я.—повидимому, Абиссиния, голых—юго-вост. Азия. В культуре Я. известен с доисторических времён и относится к древнейшим культурным растениям. В СССР посевная площадь Я. в 1937 составляла 9,2 млн. *га* и валовая продукция—106 млн. *ц*. Удельный вес СССР в мировом производстве Я.: по посевной площади—24,3% и по валовой продукции—24,7%. СССР по посевной площади и по валовой продукции Я. занимал первое место в мире, второе место—США и третье—Канада.

1—ячмень четырёхрядный, 2—три колоска его, 3—колос двурядного Я.

ЯЧМЕНЬ—острое гнойное воспаление одной из сальных желёзок, расположенных или у корня ресниц (наружный Я.) или же в толще хряща века (внутренний Я.). Развивается вследствие проникания в желёзку гноеродных микроорганизмов, чаще всего стафилококков. Нередко Я. склонен давать повторения.

ЯШМА (араб.)—кремнистая осадочная горная порода микрокристаллич. структуры, состоящая из мелких зёрен кварца и халцедона, к к-рым примешаны кристаллики гематита, актинолита, серицита, хлорита и других минералов. Твёрдость около 7. Бывает окрашена в очень разнообразные оттенки красного, фиолетового, зелёного, серого и др. цветов. Используется в качестве поделочного, технического и декоративного камня. В СССР богатые месторождения Я. известны на Урале и на Алтае.

ЯЩЕРИЦЫ, Lacertilia—отряд пресмыкающихся; характеризуются удлинённым, иногда змеевидным телом с четырьмя короткими конечностями и длинным хвостом. Тело покрыто мелкой роговой чешуёй и щитками, иногда бугорками, колючками и роговыми образованиями. У нек-рых видов конечности рудиментарные или совсем отсутствуют. Я. несут яйца, немногие виды живородящие. Питаются гл. обр. мелкими животными; распространены по всей земле, кроме холодного пояса. Нек-рые Я. живут на деревьях, но чаще на земле или на склонах гор; нек-рые Я. вырывают норы (очень немногие ведут водный образ жизни). По б. ч. безобидные и даже полезные животные (уничтожают насекомых). Ядовитыми Я. являются только ядозубы из Сев. Америки и с о-ва Борнео.

ЯЩЕРЫ, или панголины, Pholidota—отряд неполнозубых млекопитающих. Дл. до

1,5 *м*. Тело покрыто сверху и с боков крупными роговыми чешуями бурого цвета, сходными с чешуями пресмыкающихся. Я. в случае опасности свёртываются в шар. Питаются насекомыми (термитами, муравьями), ловко вылавливая их при помощи своего длинного языка. Мясо Я. съедобно. Водятся в Юж. Азии и в Африке.

ЯЩУР—инфекционное заболевание, поражающее гл. обр. рогатый скот и свиней, реже овец и коз; передаётся и человеку. При Я. поражаются слизистая оболочка рта и кожа на венчике копыта, а также на вымени. Поэтому Я. носит также название рыльно-копытной болезни. На месте заболевания образуются пузырьки и язвы. При образовании пузырьков в полости рта может сделаться заразительной слюна, а при пузырьках вымени—молоко. Болезнь обычно проходит через 8—14 дней, но бывают и осложнения Я. в виде длительных язв на копытах, иногда даже омертвения костей, воспаления лёгких и пр. Смертность от осложнений—около 1%. Я. у убойных животных встречается и в виде эпидемий, быстро распространяясь среди здоровых животных. При ветеринарном осмотре мяса необходимо, чтобы в потребление не попадали те продукты, которые поражены Я. Заражение Я. человека происходит вследствие потребления сырого молока от коровы, у которой поражено ящуром вымя. Проявляется в изъязвлениях полости рта (афты). При полоскании дезинфицирующими средствами болезнь проходит в течение нескольких дней.

ЯЯ—левый приток Чулыма (бассейн Оби) в Кемеровской и Новосибирской обл. Начинается с Кузнецкого Алатау. Дл. 261 *км*. В долине Я.—залежи угля (Анжеро-Судженский район Кузнецкого бассейна) и золота.

ИНОСТРАННЫЕ СЛОВА И ВЫРАЖЕНИЯ,

УПОТРЕБЛЯЕМЫЕ (НА СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ЯЗЫКЕ) В РУССКОЙ РЕЧИ И ЛИТЕРАТУРЕ

(Сокращения: греч.—греческий язык, лат.—латинский яз., англ.—английский яз., фр.—французский яз., нем.—немецкий яз., ит.—итальянский яз.).

А

À bon entendeur—demi-mot, фр. (а бон ангандёр—деми́-мо́)—понимающему достаточно полуслова.

Ab ovo, лат. (аб о́во—«от яйца»)—с самого начала.

Ad calendas graecas, лат. (ад кале́ндас гре́кас—«до греческих календ»)—до неопределённого срока, никогда (первые дни месяца назывались календами у римлян, а не у греков).

Addio, ит. (адди́о)—прощай, прощайте.

Ad hoc, лат. (ад гок)—для данного случая.

Adieu, фр. (адьё)—прощай, прощайте.

Ad infinitum, лат. (ад инфинитум)—до бесконечности.

À discrétion, фр. (а дискресьо́н)—вволю, на усмотрение.

Ad libitum, лат. (ад ли́битум)—как угодно, по желанию.

Ad majorem Dei gloriam, лат. (ад майо́рем де́и гло́риам)—«к вящей славе божией»—девиз ордена иезуитов.

Ad patres, лат. (ад па́трес)—к праотцам (отправиться), т. е. умереть.

Ad usum, лат. (ад у́зум)—к употреблению; **ad usum internum** (ад у́зум инте́рнум)—для внутреннего употребления.

Ad valorem, лат. (ад вало́рем)—сообразно цене (напр., таможенное обложение сообразно цене товара).

À fond, фр. (а фон)—основательно, досконально.

A fortiori, лат. (а форцио́ри)—тем более (логический вывод: то, что доказано в отношении менее очевидного, тем более должно быть признано верным в отношении более очевидного).

A giorno, ит. (а джо́рно)—как днём, до яркости дневного освещения.

À la, фр. (а ла)—вроде.

À la guerre comme à la guerre, фр. (а ла герр ком а ла герр)—«на войне, как на войне».

À la lettre, фр. (а ла летр)—буквально.

Alea jacta est, лат. (а́леа я́кта эст)—«жребий брошен» (слова, приписываемые Юлию Цезарю).

Alias, лат. (а́лиас)—в другое время, в другом месте, иначе.

A limine, лат. (а ли́мине)—«с порога», сразу.

À livre ouvert, фр. (а ливр уве́р)—«с раскрытой книгой»—без подготовки (перевод с иностр. текста и т. п.).

All right, англ. (ол райт)—правильно, хорошо.

Alma mater, лат. (а́льма ма́тер)—«мать-кормилица», название высшей школы лицами, её окончившими.

Alter ego, лат. (а́льтер э́го—«другой я»)—близкий друг, единомышленник.

Amicus Plato, sed magis amica veritas, лат. (ами́кус Пла́то, сед ма́гис ами́ка ве́ритас)—«Платон — друг, но истина ещё больший друг», истина дороже всего (слова, приписываемые Аристотелю).

Ancien régime, фр. (ансье́н режи́м)—старый порядок, старый режим (о режиме, существовавшем во Франции перед бурж. революцией конца 18 в.).

A parte, ит. (а па́рте)—«в сторону» (реплика актёра или участника разговора вполголоса, про себя).

A posteriori, лат. (а постерио́ри)—от последующего, на основе опыта.

Après nous le déluge, фр. (апре́ ну лё делю́ж)—«после нас хоть потоп»—слова, приписываемые французскому королю Людовику XV.

A priori, лат. (а прио́ри)—от предшествующего, до опыта.

À propos, фр. (а пропо́)—кстати.

Arcades ambo, лат. (арка́дес а́мбо)—«оба из Аркадии» (ироническое выражение, соответствует русскому «два сапога—пара»).

Argumentum ad hominem, лат. (аргуме́нтум ад го́минем)—«довод, обращённый к человеку», аргумент, основанный не на разумных доводах, а на симпатиях или антипатиях к лицу убеждаемому.

Ars longa, vita brevis, лат. (арс ло́нга, ви́та бре́вис) — искусство требует долгого времени (для его усвоения), а жизнь коротка.

Au courant, фр. (о кура́н)—в курсе какого-либо дела.

Audiatur et altera pars, лат. (аудиа́тур эт а́льтера парс)—следует выслушать и другую сторону (в споре, тяжбе и т. п.).

Aurea mediocritas, лат. (а́уреа медио́критас)—золотая посредственность (выражение Горация во 2-й Оде).

Au revoir, фр. (о ревуа́р)—до свидания.

Auri sacra fames!, лат. (а́ури са́кра фаме́с)—«о, проклятая жажда золота!» (из «Энеиды» Вергилия).

Aut Caesar, aut nihil, лат. (а́ут Це́зар, а́ут ни́гиль)—«или Цезарь, или ничто», т. е. быть или таким, как Цезарь, или ничем (девиз Чезаре Борджиа).

Ave Caesar, morituri te salutant, лат. (а́ве Це́зар, морииту́ри те салю́тант)—«здравствуй, Цезарь, обречённые на смерть тебя приветствуют» (обращение римских гладиаторов к императору перед боем).

À vol d'oiseau, фр. (а воль д'уазо́)—с высоты птичьего полёта.

B

Beati possidentes, лат. (беа́ти поссиде́нтес)—счастливы обладающие.

Beau monde, фр. (бо монд)—высшее общество, высший свет.

Bel canto, ит. (бель ка́нто)—«прекрасное пение», прекрасное высокохудожественное мелодичное пение.

Bel esprit, фр. (бель эспри́)—остроумный человек.

Bella gerant alii, tu, felix Austria, nube, лат. (бе́лла гера́нт али́й, ту, фе́ликс А́устриа, ну́бе)—войны ведут пусть другие, а ты, счастливая Австрия, сочетайся браком (в средние века австрийские правители увеличивали свою территорию путём выгодных для них брачных союзов).

Bellum omnium contra omnes, лат. (бе́ллум о́мниум ко́нтра о́мнес)—война всех против всех (Гоббс—о первобытном состоянии).

Bête noire, фр. (бет нуа́р)—«чёрное животное», противное для кого-либо существо.

Bis, лат. (бис)—«дважды»—в театре и концерте восклицание, которым публика требует повторения.

Bis dat, qui cito dat, лат. (бис дат, кви ци́то дат)—вдвойне даёт тот, кто даёт скоро.

Bona fide, лат. (бо́на фи́де)—добросовестно (напр., добросовестно заблуждаясь).

Bonjour, фр. (бонжу́р)—добрый день, здравствуйте.

Bon mot, фр. (бон мо́)—острое словцо, острота.

Bonne mine au mauvais jeu, фр. (бон мин о мово́ жё)—«весёлое лицо при скверной игре», скрывание досады при неудаче.

Bons offices, фр. (бонз оффи́с)—добрые услуги (в международном сотрудничестве).

Bon ton, фр. (бон тон)—«хороший тон»—уменье держать себя (в аристократическом или буржуазном обществе).

C

Ça dépend, фр. (са депа́н)—смотря по обстоятельствам.

Caeteris paribus, лат. (це́терис па́рибус)—при прочих равных условиях.

Ça ira, фр. (са ира́)—«это пойдёт на лад» (припев песенки санкюлотов эпохи франц. бурж. революции конца 18 в.).

Carpe diem, лат. (ка́рпе ди́ем)—«срывай день», т. е. пользуйся моментом, не заботясь о будущем (изречение Горация в 1-й Оде).

Carte blanche, фр. (карт бланш)—«чистый лист», неограниченное полномочие.

Casus belli, лат. (ка́зус бе́лли)—повод к войне.

Caveant consules, лат. (ка́веант ко́нсулес)—«пусть консулы будут бдительны» (обращение римского сената к консулам в критические для государства моменты)—берегитесь, будьте на страже.

Ce n'est que le premier pas qui coûte, фр. (се не кё лё премье́ па ки кут)—труден только первый шаг.

C'est-à-dire, фр. (се-т-а-дир)—то-есть.

Ceterum censeo Carthaginem esse delendam, лат. (це́терум це́нзео Карта́гинем е́ссе деле́ндам)—«кроме того, я думаю, что необходимо разрушить Карфаген» (слова Катона Старшего, к-рый все свои речи, о чём бы он ни говорил, заканчивал призывом к войне с Карфагеном).

Cherchez la femme, фр. (шерше́ ла фам)—«ищите женщину» (в ней всё дело).

Ci-devant, фр. (си-дева́н)—«до того», бывший.

Cif (сокр. **cost, insurance, freight**), англ. (сиф)—«стоимость, страховка, фрахт»—в морской торговле—франко-водой.

Cogito, ergo sum, лат. (ко́гито, э́рго сум)—«я мыслю, следовательно, я существую» (философское положение Декарта).

Commedia dell'arte, ит. (комме́диа дель а́рте)—род итальянской комедии масок.

Comme il faut, фр. (ком иль фо)—«как следует», сообразно с требованиями приличия.

Common law, англ. (ко́ммон ло)—обычное право в Англии, имеющее силу закона.

Comparaison n'est pas raison, фр. (компарезо́н нэ па резо́н)—сравнение—не доказательство.

Conditio sine qua non, лат. (конди́цио си́не ква нон)—непременное условие.

Consensus omnium, лат. (консе́нсус о́мниум)—согласие всех.

Conspiration de silence, фр. (конспирасьо́н дё силя́нс)—заговор молчания.

Contra, лат. (ко́нтра)—против.

Contradictio in adjecto, лат. (контради́кцио ин адъе́кто)—противоречие между определяемым словом и определением (например, сухая влага).

Corpus delicti, лат. (ко́рпус дели́кти)—состав преступления, также вещественное доказательство, основные улики.

Coup de grâce, фр. (ку дё грас)—«удар из милости», т. е. смертельный удар, кладущий конец мучениям.

Coup de maître, фр. (ку дё метр)—мастерской приём.

Coup d'état, фр. (ку д'эта́)—государственный переворот.

Coup de théâtre, фр. (ку дё теа́тр)—«театральный эффект», сенсационное событие.

Credo, лат. (кре́до)—«верую», исповедание веры.

Credo quia absurdum, лат. (кре́до квиа абсу́рдум)—«верю, потому что это нелепо» (положение христианского богослова Тертуллиана).

Cum grano salis, лат. (кум гра́но са́лис)—«с крупинкой соли», с умом, с некоторым остроумием.

Cum principia negante non est disputandum, лат. (кум принци́пиа нега́нте нон эст диспута́ндум)—с отрицающим основы нечего и спорить.

Currente calamo, лат. (курре́нте кала́мо)—беглым пером, т. е. писать что-либо быстро и не очень обдуманно.

Curriculum vitae, лат. (курри́кулум ви́тэ)—краткие сведения о жизни какого-либо лица.

D

Da ist der Hund begraben, нем. (да ист дер хунд бегра́бен)—«вот где зарыта собака», вот где разгадка.

Danse macabre, фр. (данс мака́бр)—танец смерти, танец мертвецов (по средневековому поверью, мертвецы плясали его на кладбищах по ночам).

Dans le royaume des aveugles le borgne est roi, фр. (дан лё руайо́м дез аве́гль лё борнь э руа́)—в царстве слепых и кривой—король.

Das ist eine alte Geschichte, нем. (дас ист э́йне а́льте геши́хте)—это—старая история (строка из стихотворения Гейне).

De commodo et incommodo, лат. (де ко́ммодо эт инко́ммодо)—о выгодах и невыгодах (какого-либо предприятия).

De facto, лат. (де фа́кто)—фактически, на деле.

De gustibus non est disputandum, лат. (де гу́стибус нон эст диспута́ндум)—о вкусах не спорят.

De jure, лат. (де юре)—юридически, по праву.

De mortuis aut bene, aut nihil, лат. (де мо́ртуис а́ут бе́не, а́ут ни́гиль)—о мёртвых следует говорить или хорошее или ничего.

Den Sack schlägt man, den Esel meint man, нем. (ден зак шлегт ман, ден э́зель ме́йнт ман)—«бьют по мешку, имея в виду осла». Цитируя в «Что делать» эту немецкую поговорку, Ленин приводит и соответствующую русскую: «кошку бьют, невестке поветки дают».

Desiderata, лат. (дезидера́та)—пожелания.

Deus ex machina, лат. (деус экс ма́хина)—«бог из машины», развязка вследствие вмешательства непредвиденного обстоятельства (в древней трагедии развязка наступала иногда благодаря вмешательству божества, появлявшегося на сцене посредством машины).

De visu, лат. (де ви́зу)—воочию, как очевидец.

Dii minores, лат. (ди́и мино́рес)—«младшие боги», второразрядные таланты, люди, занимающие видное, но не перворазрядное положение.

Disiecta membra poetae, лат. (дисье́кта ме́мбра поэ́те)—«рассыпанные части поэта» (слова Горация о фрагментах древнего римского поэта Энния. Общий смысл: и в отрывках можно видеть крупного поэта).

Divide et impera, лат. (ди́виде эт и́мпера)—«разделяй и властвуй».

Dixi, лат. (ди́кси)—«я сказал», я высказался.

Dixi et animam levavi, лат. (ди́кси эт а́нимам лева́ви)—сказал и облегчил тем душу.

Docendo discimus, лат. (доце́ндо ди́сцимус)—уча, мы учимся.

Do ut des, лат. (до ут дес)—«даю, чтобы и ты мне дал».

Du choc des opinions jaillit la vérité, фр. (дю шок дез опиньо́н жайи́ ля верите́)—из столкновений мнений рождается истина.

Du glaubst zu schieben, und du wirst geschoben, нем. (ду гла́убст цу ши́бен, унд ду вирст гешо́бен)—«ты думаешь, что ты движешь, а на деле тебя движут» (изречение из «Фауста» Гёте).

Dum spiro, spero, лат. (дум спи́ро, спе́ро)—пока дышу, надеюсь.

Dura lex, sed lex, лат. (ду́ра лекс, сед лекс)—закон суровый, но закон.

E

Ego, лат. (э́го)—я.

Editio princeps, лат. (эди́цио при́нцепс)—первое издание.

Embarras de richesses, фр. (амбарра́ дё рише́с)—«затруднение из-за богатства», слишком всего много, не знаешь, что и выбрать.

En bloc, фр. (ан блок)—целиком.

En détail, фр. (ан дета́й)—подробно, в розницу.

En face, фр. (ан фас)—в лицо, спереди.

En famille, фр. (ан фами́й)—по-семейному, или с семьёй.

Enfant gâté, фр. (анфа́н гатэ́)—«балованный ребёнок», избалованный, капризный человек.

Enfant terrible, фр. (анфа́н терри́бль)—«ужасный ребёнок», человек, своей откровенностью или наивностью ставящий другого в неловкое положение.

En grand, фр. (ан гран)—в крупном масштабе.

En gros, фр. (ан гро)—оптом, в общем.

En masse, фр. (ан масс)—в массе.

En passant, фр. (ан пасса́н)—мимоходом, между прочим.

Entente cordiale, фр. (анта́нт кордиа́ль)—«сердечное согласие» (*Антанта*).

Entre nous soit dit, фр. (антр ну суа́ ди)—между нами будь сказано.

Eo ipso, лат. (э́о и́псо)—этим самым.

Eppur si muove, ит. (эппу́р си муо́ве)—«а всё-таки вертится» (приписываемые Галилею слова после его отречения перед инквизицией от учения о движении Земли).

Ergo, лат. (э́рго)—следовательно.

Errare humanum est, лат. (эрра́ре гума́нум эст)—«человеку свойственно ошибаться».

Errata, лат. (эрра́та)—ошибки.

Esprit fort, фр. (эспри́ фор)—«сильный ум», вольнодумец.

Esse est percipi, лат. (э́ссе эст пе́рципи)—быть—значит быть воспринятым (положение англ. философа Беркли).

Est modus in rebus, лат. (эст мо́дус ин ре́бус)—всему есть мера (афоризм Горация в 1-й Сатире).

Et caetera (сокращённо—**etc.**), лат. (эт це́тера)—и прочее.

Etwa, нем. (э́тва)—примерно.

Eureca, греч. (э́урека, э́врика)—«я нашёл» (восклицание, приписываемое Архимеду при открытии им закона, носящего его имя).

Evviva, ит. (эвви́ва)—да здравствует.

Ex abrupto, лат. (экс абру́пто)—внезапно, без подготовки.

Ex cathedra, лат. (экс ка́тедра)—«с кафедры», особенно авторитетно.

Exceptis excipiendis, лат. (эксце́птис эксципие́ндис)—за исключением того, что следует исключить.

Exegi monumentum, лат. (экзе́ги монуме́нтум)—«я памятник воздвиг» (слова знаменитой 3-й Оды Горация, которой в русской литературе подражали многие поэты).

Ex libris, лат. (экс ли́брис)—«из книг».

Ex nihilo nihil, лат. (экс ни́гило нигиль)—«из ничего ничего не возникает».

Ex officio, лат. (экс оффи́цио)—по должности, по обязанности.

Ex Oriente lux, лат. (экс Орие́нте люкс)—с Востока свет.

Explicite, лат. (экспли́ците)—«развёрнуто», ясно.

Ex professo, лат. (экс профе́ссо)—по своей специальности, профессии (говорить с полным знанием дела).

Ex ungue leonem, лат. (экс у́нгве лео́нем)—«по когтям льва» (ср. «видна птица по полёту»).

F

Facies hippocratica, лат. (фа́циес гиппокра́тика)—«гиппократово лицо»—лицо с признаками приближающейся смерти (ярко описанное Гиппократом).

Façon de parler, фр. (фасо́н дё парле́)—манера выражаться, оборот речи.

Fair play, англ. (фэ́э плей)—«честная, правильная игра», справедливые условия в каком-либо деле.

Fait accompli, фр. (фет акомпли́)—совершившийся факт.

Faute de mieux, фр. (фот дё мьё)—за неимением лучшего.

Faux pas, фр. (фо па)—ложный шаг, ошибка.

Feci quod potui, faciant meliora potentes, лат. (фе́ци квод по́туи, фа́циант мелио́ра поте́нтес)—я сделал всё, что мог, кто может, пусть сделает лучше.

Festina lente, лат. (фести́на ле́нте)—«торопись медленно» (не делай наспех).

Fiat lux, лат. (фи́ат люкс)—«да будет свет».

Fin de siècle, фр. (фен дё сьекль)—«конец века» (выражение, бывшее в большом ходу в конце 19 в.; под ним разумелись главным образом модные в то время упадочные настроения).

Finis, лат. (фи́нис)—конец.

Finis coronat opus, лат. (фи́нис коро́нат о́пус)—конец—всему делу венец.

Finita la commedia, ит. (фини́та ла коме́диа)—«представление окончено».

Flagrante delicto, лат. (флагра́нте дели́кто), чаще—**En flagrant délit**, фр. (ан флагра́н дели́)—на месте преступления.

Fob (сокр. **free on board**), англ. (фоб—«франко на борт»)—в морской торговле—с доставкой на судно.

Force majeure, фр. (форс мажо́р)—непреодолимая сила.

Franco, ит. (фра́нко)—«свободно» (товар, оплаченный отправителем, с доставкой).

G

Gaudeamus, лат. (гаудеа́мус—«будем веселиться»)—начало старинной лат. песенки студентов.

Gnothi seauton, греч. (гно́ти сеауто́н)—познай самого себя.

Good bye, англ. (гуд бай)—всего хорошего, до свидания.

Gratis, лат. (гра́тис)—даром, бесплатно.

Gutta cavat lapidem, лат. (гу́тта кава́т лапиде́м)—капля точит камень (из Овидия).

H

Habeas corpus, лат. (га́беас ко́рпус)—начальные слова закона о неприкосновенности личности, принятого английским парламентом в 1679 г.

Habent sua fata libelli, лат. (га́бент су́а фа́та либе́лли)—книги имеют свою судьбу.

Habitus, лат. (га́битус)—внешний вид человека (медицинский термин), также внешний вид животного, растения.

Hands off, англ. (гендс офф)—руки прочь, не трогать.

Haute finance, фр. (от фина́нс)—высшие банковские сферы.

Hic haeret aqua, лат. (гик ге́рет а́ква)—«здесь вода останавливается», здесь заминка.

Hic Rhodus, hic salta, лат. (гик Ро́дус, гик са́льта)—«здесь Родос, здесь прыгай» (в смысле: здесь покажи себя, здесь решайся).

Home rule, англ. (гом рул)—гомруль (самоуправление).

Homo homini lupus, лат. (го́мо гомини лу́пус)—«человек человеку волк» (выражение Гоббса).

Homo novus, лат. (го́мо но́вус)—«новый человек» (выскочка, парвеню).

Homo sapiens, лат. (го́мо са́пиенс)—«разумный человек» (обозначение человека в современной систематике биологии).

Homo sum et nil humani a me alienum puto, лат. (го́мо сум эт ниль гума́ни а ме алие́нум пу́то)—я человек, и ничто человеческое мне не чуждо.

Honny soit qui mal y pense, фр. (онни́ суа́ ки маль и панс)—«да будет стыдно тому, кто об этом дурно помыслит» (девиз англ. ордена Подвязки).

Honoris causa, лат. (гоно́рис ка́уза)—«ради почёта», за заслуги (напр., учёная степень, присуждаемая без защиты диссертации).

Horribile dictu, лат. (горри́биле ди́кту)—страшно сказать.

Hors la loi, фр. (ор ла луа́)—вне закона.

I

Ibidem, сокращённо **ib.**, лат. (иби́дем)—там же, в той же книге.

Idée fixe, фр. (иде фикс)—навязчивая мысль.

Idem, сокр. **id.**, лат. (и́дем)—то же самое, также, равным образом; тот же (об авторе книги).

Igni et ferro, лат. (и́гни эт фе́рро)—огнём и мечом.

Il faut reculer pour mieux sauter, фр. (иль фо рекюле́ пур мьё соте́)—чтобы лучше прыгнуть, надо перед тем отступить.

Implicite, лат. (импли́ците)—подразумеваемым образом.

In abstracto, лат. (ин абстра́кто)—отвлечённо.

In corpore, лат. (ин ко́рпоре)—в полном составе.

Incredibile dictu, лат. (инкреди́биле ди́кту)—что-то невероятное.

Inde, лат. (и́нде)—отсюда, итак.

Inde irae, лат. (и́нде и́ре)—отсюда гнев.

In extenso, лат. (ин эксте́нсо)—полностью, дословно (о цитате).

In extremis, лат. (ин экстре́мис)—в последний момент.

In fine, лат. (ин фи́не)—в конце, напр. в конце страницы, главы и т. п.

In folio, лат. (ин фо́лио)—«в лист», в формате полулиста (книжный формат).

Ingénue, фр. (енженю́)—простушка (амплуа актрисы).

In medias res, лат. (ин ме́диас рес)—«в середину дела», в самую суть дела.

In natura, лат. (ин нату́ра)—в натуре.

In octavo, лат. (ин окта́во)—в восьмую долю листа (книжный формат).

In optima forma, лат. (ин о́птима фо́рма)—«в наилучшей форме», по всем правилам.

In petto, ит. (ин пе́тто)—«в груди», мысленно, про себя.

In quarto, лат. (ин ква́рто)—в четвёртую долю листа (книжный формат).

In rerum natura, лат. (ин ре́рум нату́ра)—в природе вещей.

In's Grüne, нем. (ин'с грю́не)—«в зелень», на лоно природы.

In situ, лат. (ин си́ту)—в самом месте нахождения.

In spe, лат. (ин спе)—в надежде.

In statu nascendi, лат. (ин ста́ту насце́нди)—«в состоянии зарождения», в химии—«в момент образования, выделения».

Instrumentum vocale, лат. (инструме́нтум вока́ле)—«говорящее орудие» (о рабах, о рабочих при капитализме).

In usu, лат. (ин у́зу)—в употреблении.

In vino veritas, лат. (ин ви́но ве́ритас)—«истина—в вине» (изречение, восходящее к древне-греческим поэтам, цитируемое обычно по-латыни).

Ipso facto, лат. (и́псо фа́кто)—в силу самого факта.

Is fecit cui prodest, лат. (ис фе́цит ку́и про́дест)—тот сделал, кому это выгодно.

Item, лат. (и́тем)—также.

J

Jus talionis, лат. (юс талио́нис)—право на равное возмездие («око за око»).

Justa causa, лат. (ю́ста ка́уза)—правомерная причина, правовая основа какого-либо владения.

Juste milieu, фр. (жюст мильё)—золотая середина.

Jus utendi et abutendi, лат. (юс уте́нди эт абуте́нди)—право пользования и злоупотребления, т. е. право неограниченного распоряжения своей собственностью (по римскому праву).

J'y suis, j'y reste, фр. (жи сюи́, жи рест)—«я здесь, здесь и останусь» (слова, сказанные, якобы, франц. генералом Маг-Магоном в Севастопольскую кампанию 1855 после занятия им Малахова кургана).

L

Laissez faire, laissez passer, фр. (лессе́ фер, лессе́ пассе́)—«предоставьте делать, предоставьте итти» (формула бурж. экономистов, возникшая в 18 в. и требовавшая невмешательства государства в хозяйственные отношения).

L'appétit vient en mangeant, фр. (л'аппети́ вьент-ан манжа́н)—«аппетит приходит во время еды», по мере удовлетворения желаний рождаются всё новые.

La propriété, c'est le vol, фр. (ла проприете́, сэ лё воль)—«собственность—кража» (положение Прудона, до него выставленное Бриссо).

Lapsus, лат. (ла́псус)—промах; **Lapsus linguae** (ла́псус ли́нгве)—ошибка в речи, обмолвка.

Lasciate ogni speranza voi ch'entrate, ит. (лашьа́те оньи́ спера́нца вои к'ентра́те)—«оставь надежду всяк сюда входящий» (конец надписи над вратами ада у Данте в «Божественной комедии»).

Last, but not least, англ. (ласт, бат нот лист)—последний, но не худший.

Le mort saisit le vif, фр. (лё мор сэзи́ лё виф)—«мёртвый хватает живого», прошлое тяготеет над настоящим.

Le roi règne, mais ne gouverne pas, фр. (лё руа́ рень, мэ нё губе́рн па)—«король царствует, но не управляет» (принцип парламентарной монархии, формулированный Тьером).

Les beaux esprits se rencontrent, фр. (ле бо-з-эспри́ сё ранко́нтр)—прекрасные умы сходятся во мнении, приходят к одинаковым мыслям.

Les extrêmes se touchent, фр. (ле-з-экстре́м сё туш)—крайности сходятся.

Le style c'est l'homme, фр. (лё стиль сэ л'ом)—«стиль—это человек» (т. е. стиль характеризует человека—изречение Бюффона).

L'état c'est moi, фр. (л'эта́ с'э муа́)—«государство—это я» (фраза, приписываемая Людовику XIV и выражающая сущность абсолютизма).

Lettre de cachet, фр. (летр дё каше́)—«письмо за печатью» (во Франции при старом порядке предписание за печатью короля—обычно о заключении кого-либо в крепость).

Liberté, égalité, fraternité, фр. (либерте́, эгалите́, фратерните́)—«свобода, равенство, братство» (лозунг франц. бурж. революции конца 18 в.).

Liberum veto, лат. (ли́берум ве́то)—«свободное вето» (запрещение), право свободного протеста (гл. обр. в польском сейме, где решение могло быть принято лишь единогласно, и один возражающий мог сделать его невозможным).

Licentia poetica, лат. (лице́нциа поэ́тика)—поэтическая вольность.

Licet, лат. (ли́цет)—дозволяется.

Loco citato (L. c.), лат. (ло́ко цита́то)—в упомянутом месте (книги, документа).

L'union fait la force, фр. (люньо́н фэ ла форс)—в единении—сила

M

Magister dixit, лат. (маги́стер ди́ксит)—«так сказал учитель» (так ссылались схоластики на Аристотеля, видя в нём непререкаемый авторитет в научных вопросах).

Magna charta libertatum, лат. (ма́гна ха́рта либерта́тум)—Великая хартия вольностей (акт, принятый англ. королём Иоанном Безземельным в 1215 в результате восстания против него феодалов и городов, содержит ряд ограничений королевской власти; один из основных документов англ. конституционного устройства).

Manu militari, лат. (ма́ну милита́ри)—«военной рукой», вооружённой силой.

Manu propria, лат. (ма́ну про́прия)—собственноручно.

Manus manum lavat, лат. (ма́нус ма́нум ла́ват)—рука руку моет.

Materiam superabat opus, лат. (мате́риам супера́бат о́пус)—материю превзошло творение (слова Овидия), верх искусства.

Mauvais genre, фр. (мово́ жанр)—«дурной жанр», дурной вкус.

Mauvais ton, фр. (мово́ тон)—дурной тон.

Mea culpa, лат. (ме́а кульпа)—моя вина.

Mehr Licht!, нем. (мэр лихт)—больше света! (предсмертные слова Гёте).

Memento mori, лат. (мементо мо́ри)—«помни о смерти».

Mens sana in corpore sano, лат. (менс са́на ин ко́рпоре са́но)—«здоровый дух в здоровом теле».

Merci, фр. (мерси́)—благодарю, спасибо.

Mise en scène, фр. (миз ан сен)—постановка пьесы, мизансцена (размещение на сцене декораций, бутафории, актёров и т. д.).

Modus vivendi, лат. (мо́дус виве́нди)—образ жизни; установить **modus vivendi**—определить взаимные отношения.

More majorum, лат. (мо́рэ майо́рум)—по обычаю предков.

Motto, ит. (мо́тто)—девиз, изречение.

Motu proprio, лат. (мо́ту про́прио)—по собственному побуждению.

Mutatis mutandis, лат. (мута́тис мута́ндис)—внося соответствующие изменения.

My house is my castle, англ. (май га́ус из май касль)—«мой дом—моя крепость» (изречение англ. юриста 16—17 вв. Кока).

N

Nec plus ultra, лат. (нек плюс у́льтра)—до крайних пределов.

Nemo, лат. (не́мо)—никто.

N'est pas monstre qui veut, фр. (не па монстр ки вё)—не всякому удаётся быть чудовищем.

Ne varietur, лат. (не вариэ́тур)—не подлежит изменению.

Nihil est in intellectu, quod non fuerit prius in sensu, лат. (ни́гиль эст ин интелле́кту, квод нон фу́ерит при́ус ин сенсу)—нет ничего в уме, чего бы не было раньше в ощущениях (основное положение сенсуалистов, восходящее к Аристотелю).

Nil admirari, лат. (ниль адмира́ри)—ничему не следует удивляться.

Noblesse oblige, фр. (нобле́с обли́ж)—благородство (положение) обязывает.

Noli me tangere, лат. (но́ли ме та́нгере)—не тронь меня.

Nomina sunt odiosa, лат. (но́мина сунт одио́за)—«имена ненавистны», не будем называть имён.

Non bis in idem, лат. (нон бис ин и́дем)—«не дважды за то же» (нельзя взыскивать дважды за одно и то же).

Non multa, sed multum, лат. (нон му́льта, сед му́льтум)—«не много, но многое», т. е. глубокое содержание в немногих словах.

Non olet pecunia, лат. (нон о́лет пеку́ниа)—«деньги не пахнут».

Non possumus, лат. (нон по́ссумус)—«не можем» (формула решительного отказа).

Non scholae, sed vitae discimus, лат. (нон схо́ле, сэд ви́те ди́сцимус)—мы учимся не для школы, а для жизни.

Non-sens, фр. (нон-санс)—бессмыслица, нелепость, нонсенс.

Nota bene, также **NB.** лат. (но́та бе́не)—«хорошо заметь», отметка при нужном месте книги (или документа).

Not kennt kein Gebot, нем. (нот кент кайн гебо́т)—нужда не знает никаких запретов.

Nulla dies sine linea, лат. (ну́лла ди́ес си́не ли́неа)—ни одного дня без чёрточки, т. е. ни одного дня без занятий (слова Плиния о греческом художнике Апеллесе).

O

Oderint, dum metuant, лат. (о́деринт, дум ме́туант)—пусть ненавидят, только бы боялись (из одной римской трагедии; эти слова были любимой фразой императора Калигулы).

Ohne Hast, ohne Rast, нем. (о́не хаст, о́не раст)—без спешки, без отдыха.

Omne simile claudet, лат. (о́мне си́миле кла́удет)—«всякое уподобление хромает», соответствует франц. **comparaison n'est pas raison:** сравнение не есть доказательство.

Omne vivum ex ovo, лат. (о́мне ви́вум экс о́во)—«всё живое из яйца» (формула Гарвея).

Omnia mea mecum porto, лат. (о́мниа ме́а ме́кум по́рто)—«всё своё ношу с собой» (в переносном смысле: истинное богатство человека—его внутреннее содержание).

Omnia vincit amor, лат. (о́мниа ви́нцит а́мор)—«любовь всё побеждает» (из 10-й Эклоги Вергилия).

On call, англ. (он колл)—онколь, специальный текущий счёт.

On revient toujours à ses premiers amours, фр. (он ревие́н тужу́р а сэ премье з-аму́р)—всегда возвращаются к своей первой любви.

Onus probandi, лат. (о́нус проба́нди)—бремя доказательств.

Opus, лат. (о́пус)—труд, сочинение (музыкальное).

Ordre, contre-ordre, désordre, фр. (ордр, контр-ордр, дезо́рдр)—«приказ, контрприказ, путаница», т. е. создается путаница, если вслед за приказом следует контрприказ (слова Наполеона).

Ordre du jour, фр. (ордр дю жу́р)—порядок дня.

O, sancta simplicitas!, лат. (о, са́нкта симпли́цитас)—«о, святая простота!» (восклицание, приписываемое Яну Гусу, увидевшему, что какая-то старуха подбрасывает дрова в костер, на котором его сжигали).

O tempora, o mores, лат. (о те́мпора, о море́с)—«о времена, о нравы» (восклицание Цицерона в его речи против Катилины).

Ôte-toi de là, que je m'y mette, фр. (от-туá дё ла, кё жё м 'и метт)—убирайся, а я на твоё место (франц. поговорка о действиях, интригах лица или группы лиц с одной только целью—занять положение тех, против кого ведётся интрига).

P

Panem et circenses, лат. (пáнем эт цúрценсес)—«хлеба и зрелищ».

Panta rhei, греч. (пáнта рéи)—«всё течёт», т. е. всё изменяется (положение греч. философа Гераклита).

Par accident, фр. (пар аксидáн)—случайно.

Par acclamation, фр. (пар аккламасьóн)—провозглашением без голосования.

Par bonté (сокращ. — p. b.), фр. (пар бонтé)—по доброте, при любезном содействии (напр., при доставке письма).

Par-ci, par-là, фр. (пар-сú, пар-лá)—там и сям.

Pardon, фр. (пардóн)—простите, извините.

Par excellence, фр. (пар экселлянс)—по преимуществу, в особенности.

Par exemple, фр. (пар экзáмпль)—например.

Par force, фр. (пар форс)—силой.

Paris vaut bien une messe, фр. (Парú во бьен юн месс)—«Париж, конечно, стоит обедни» (слова Генриха Бурбона, впоследствии франц. короля Генриха IV, сказанные им в оправдание своего перехода в католицизм ради получения короны и ликвидации религиозных смут).

Par occasion, фр. (пар окказьóн)—по случаю.

Pars pro toto, лат. (парс про тóто)—часть вместо целого.

Partie de plaisir, фр. (партú дё плезúр)—увеселительная прогулка.

Parva componere magnis, лат. (пáрва компóнере мáгнис)—сопоставлять малое с большим (из Вергилия).

Parvenu, фр. (парвеню́)—выскочка.

Passez-moi ce mot, фр. (пассé муá сё мо)—простите за выражение.

Passim, лат. (пáссим)—там и сям, в различных местах.

Pas trop de zèle!, фр. (па тро дё зель)—не слишком усердствуйте (правило Талейрана).

Pater familias, лат. (пáтер фамúлиас)—отец семейства

Pêle-mêle, фр. (пель-мель)—смесь, мешанина.

Pendant, фр. (пандáн)—парный предмет, подстать другому; сходный пример, используемый как довод.

Per aspera ad astra, лат. (пер áспера ад áстра)—через тернии к звёздам.

Pereat, лат. (пéреат)—да погибнет.

Pereat mundus, fiat justitia, лат. (пéреат мýндус, фиáт юстúциа)—правосудие должно совершиться, хотя бы погиб мир.

Per fas et nefas, лат. (пер фас эт нéфас)—правдами и неправдами.

Periculum in mora, лат. (перúкулум ин мора)—опасность в промедлении.

Perpetuum mobile, лат. (перпéтуум мóбиле)—вечный двигатель.

Persona grata, лат. (персóна грáта)—личность желательная (напр., в дипломатической практике так называется лицо, приемлемое в качестве посла, посланника и т. д.).

Petitio principii, лат. (петúцио принцúпии)—аргумент, основанный на выводе из положения, которое само ещё требует доказательства.

Pia desideria, лат. (пиá дезидéриа)—благие пожелания

Plerumque fit, лат. (плерýмкве фит)—по большей части бывает (делать вывод или основывать решение на том, что обычно бывает).

Plus royaliste que le roi même, фр. (плю ройалúст, кё лё руá мем)—роялист (приверженец короля) в большей степени, чем сам король; в общем смысле: крайний (слепой) приверженец какого-нибудь учения, направления.

Plus ça change, plus c'est la même chose, фр. (плю са шанж, плю с'э ла мем шоз)—чем больше это изменяется, тем всё больше это остаётся тем же.

Point d'honneur, фр. (пуэ́н д'онёр)—дело чести.

Pollice verso, лат. (пóллице вéрсо)—«опустив большой палец» (знак, подававшийся императором в римском цирке гладиаторам, что побеждённый должен быть убит).

Pontifex maximus, лат. (пóнтифекс мáксимус)—главный жрец (в Древнем Риме).

Poste restante, фр. (пост рестáнт)—«остающаяся почта», до востребования.

Post factum, лат. (пост фáктум)—после совершившегося факта.

Post festum, лат. (пост фéстум)—«после праздника» (в смысле опоздать).

Post hoc, ergo propter hoc, лат. (пост гок, э́рго прóптер гок)—«после этого, следовательно, вследствие этого» (на этой логической ошибке основано много неправильных заключений).

Post scriptum, сокращённо **P. S.,** лат. (пост скрúптум)—«после написанного» (приписка к письму).

Pour passer le temps, фр. (пур пассé лё тан)—для препровождения времени.

Primus inter pares, лат. (прúмус úнтер пáрес)—первый между равными.

Prix fixe, фр. (при фикс)—твёрдая цена (без запроса).

Pro aris et focis, лат. (про áрис эт фóцис)—«за алтари и очаги» (Цицерон о войне за родину).

Pro domo sua (или **mea**), лат. (про домо суа) (или меа)—в защиту своего (или моего) дома, по поводу себя.

Pro et contra, лат. (про эт кóнтра)—за и против.

Profession de foi, фр. (профессион дё фуá)—«исповедание веры», изложение своих взглядов.

Pro forma, лат. (про фóрма)—ради формы, проформа.

Pro memoria, лат. (про мемóриа)—для памяти.

Pro mille, лат. (про мúлле)—тысячная доля какого-либо числа.

Pro tanto, лат. (про тáнто)—соответственно.

Q

Quae medicamenta non sanant, ferrum sanat, quae ferrum non sanat, ignis sanat, лат. (кве медикамéнта нон сáнант, фéррум сáнат; кве фéррум нон сáнат, úгнис сáнат)—«что не

излечивается лекарствами, излечивается ножом; что не излечивается ножом, излечивается выжиганием» (слова Гиппократа, получившие известность в латинском переводе).

Quand même, фр. (кан мем)—несмотря ни на что.

Quantité négligeable, фр. (кантитэ́ негли-жа́бль)—величина, которой можно пренебречь.

Quasi, лат. (ква́зи)—как-бы.

Quidquid agis, prudenter agas et respice finem, лат. (кви́дквид аги́с, пруде́нтер ага́с эт ре́спице фи́нем)—что бы ты ни делал, делай это умно и не упускай из виду цели (сложившийся в Средние века стих).

Quidquid delirant reges, plectuntur Achivi, лат. (кви́дквид дели́рант ре́гес, плекту́нтур ахи́ви)—«цари беснуются, а платятся ахеяне» (Гораций в 2-м Послании—по поводу ссоры Ахиллеса и Агамемнона; слова эти стали пословицей и приобрели общий смысл: за проступки царей платятся народы).

Qui pro quo, лат. (кви про кво)—«одно вместо другого», путаница, недоразумение.

Qui scribit, bis legit, лат. (кви скри́бит, бис ле́гит)—кто пишет (записывает), тот читает дважды, т. е. лучше запоминает.

Qui s'excuse, s'accuse, фр. (ки с'экскю́з, с'аккю́з)—кто оправдывается, тот сам себя обвиняет.

Qui vivra verra, фр. (ки вивра́ верра́)—«поживём—увидим»; будущее покажет.

Quod erat demonstrandum, лат. (квод э́рат демонстра́ндум)—что и требовалось доказать.

Quod licet Jovi, non licet bovi, лат. (квод ли́цет Йо́ви, нон ли́цет бо́ви)—«что дозволено Юпитеру, то не дозволено быку».

Quos ego!, лат. (квос э́го)—«я вас!» (в «Энеиде» Вергилия Нептун так укрощает ветры. Вошло в поговорку).

Quos vult perdere Juppiter, dementat prius, лат. (квос вульт пе́рдере Ю́питер, деме́нтат при́ус)—«кого Юпитер хочет погубить, того он прежде лишает разума».

Quousque tandem...?, лат. (квоу́скве тандем)—доколе же? (первые слова речи Цицерона против Катилины: «доколе же ты, Катилина, будешь злоупотреблять нашим терпением?»).

Quo vadis, лат. (кво ва́дис)—куда идёшь, «камо грядеши?».

R

Raison d'être, фр. (резо́н д'этр)—смысл или причина какого-либо явления.

Reductio ad absurdum, лат. (реду́кцио ад абсу́рдум)—приведение к нелепости (как способ доказательства).

Rendez-vous, фр. (рандэ́-ву)—условленное свидание.

Repetitio est mater studiorum, лат. (репети́цио эст ма́тер студио́рум)—«повторение—мать учения».

Requiescat in pace, лат. (реквие́скат ин па́це)—да почиет в мире.

Reservatio mentalis, или **restrictio mentalis,** лат. (резерва́цио менталис, рестри́кцио менталис)—мысленная оговорка (доктрина иезуитов, оправдывавшая ложную клятву, если ложно клянущийся делал «мысленную оговорку»).

Res judicata, лат. (рес юдика́та)—решённое дело.

Res nullius, лат. (рес нулли́ус)—бесхозяйное имущество.

Respective, сокр. **resp.,** англ. (ри́спектив)—относительно или т. е.

Restitutio in integrum, лат. (реститу́цио ин инте̂грум)—восстановление в целости.

Revenons à nos moutons, фр. (ревенон за но мутóн)—«вернёмся к нашим баранам»—из старинного франц. фарса 14—15 вв (Эти слова стали поговоркой, означающей, что после отступления пора вернуться к главному предмету разговора).

Rez-de-chaussee, фр. (ре-дё-шоссé)—нижний этаж.

Rien de plus, фр. (рьен дё плю)—ничего больше.

Rien que ça, фр. (рьен кё са)—только и всего.

Rira bien qui rira le dernier, фр. (рира́ бьен ки рира́ лё дернье)—хорошо смеётся, кто смеётся последним; посмотрим, чья возьмёт.

Roma locuta est, causa finita est, лат. (Ро́ма локу́та эст, ка́уза фини́та эст)—Рим высказался, стало быть, дело кончено (т. е. после решения римского папы спор прекращается).

S

Salus publica—suprema lex, лат. (са́люс пу́бликэ—супрéма лекс)—общественное благо—высший закон.

Salut, фр. (салю́)—привет.

Salve, лат. (са́льве)—здравствуй.

Sans doute, фр. (сан дут)—без сомнения.

Sans façon, фр. (сан фасон)—без церемоний.

Sans gêne, фр. (сан жен)—без стеснения.

Sapienti sat, лат. (сапие́нти сат)—«для умного достаточно» (так как он понимает с полуслова).

Satur venter non studet libenter, лат. (са́тур ве́нтер нон сту́дет либе́нтер)—сытое брюхо к ученью глухо.

Sauve qui peut, фр. (сов ки пё)—спасайся, кто может.

Savoir vivre, фр. (савуа́р вивр)—умение жить, житейская мудрость.

Segui il tuo corso e lascia dir le genti!, ит. (се́гви иль ту́о ко́рсо э ла́шья дир ле дже́нти)—«следуй своей дорогой, и пусть люди говорят, что угодно» (слова Данте).

Self government, англ. (селф-го́вернмент)—самоуправление.

Self made man, англ. (селф мэйд мэн)—«человек, сделавший самого себя», человек, сам пробившийся в жизни.

Se non è vero è ben trovato, ит. (се нон э ве́ро, э бен трова́то)—если это и неправда, то хорошо придумано.

Shocking, англ. (шо́кинг)—неприлично, скандально.

Sic, лат. (сик)—«так» (в скобках или на полях указывает на важность или подлинность данного места, или ошибку).

Sic transit gloria mundi, лат. (сик тра́нзит гло́риа му́нди)—«так проходит слава земная».

Sic volo, sic jubeo; sit pro ratione voluntas, лат. (сик во́ло, сик ю́бео; сит про рацио́не

волóнтас)—«так я хочу, так я приказываю; да будет воля моя вместо всяких резонов» (из 6 й Сатиры Ювенала).

Sic vos, non vobis, лат. (сик вос, нон вóбис)—так вы, но не вам (слова Вергилия), т. е. вы работаете, а плата достаётся другим.

S'il vous plait, фр. (с'иль ву пле)—пожалуйста.

Sine anno, сокр. **s. a.,** лат. (сúне áнно)—без указания года (издания книги и т. п.).

Sine ira et studio, лат. (сúне úра эт стýцио)—«без гнева и без пристрастия» (слова Тацита—так он намерен писать свою летопись).

Sine loco, сокр. **s. l.,** лат. (сúне лóко)—без указания места (издания книги и т. п.).

Sine qua non, лат. (сúне ква нон)—непременный, [напр., **conditio sine qua non** (кондúцио сúне ква нон)—непременное условие].

Sit illi terra levis, лат. (сит úлли тéрра лéвис)—да будет ему легка земля; земля ему пухом.

Sit venia verbo, лат. (сит вéниа вéрбо)—да позволено будет так выразиться.

Si vis pacem, para bellum, лат. (си вис пáцем, пáра бéллум)—если хочешь мира, готовься к войне.

Soi disant, фр. (суá дизáн)—якобы, мнимый, так называемый.

Soirée, фр. (суарé)—званый вечер, вечеринка.

Standard of life, англ. (стáндарт оф лайф)—жизненный уровень.

Status in statu, лат. (стáтус ин стáту)—государство в государстве.

Status quo, лат. (стáтус кво)—существующее положение.

Status quo ante, лат. (стáтус кво áнте)—положение, существовавшее до определённого момента.

Struggle for life, англ. (стрегл фор лáйф)—борьба за существование.

Sturm und Drang, нем. (штурм унд дранг)—буря и натиск (заглавие драмы Клингера, принятое для обозначения ранней поры романтического движения в Германии—1770—1780).

Suaviter in modo, fortiter in re, лат. (свáвитер ин мóдо, фóртитер ин ре)—быть мягким в приёмах, сильным (крепким) в достижении целей (изречение одного из генералов иезуитского ордена).

Sub specie aeternitatis, лат. (суб спéцие этернитáтис)—«под знаком вечности» (с точки зрения вечности).

Succès d'éstime, фр. (сюксé д'эстúм)—«успех из уважения», т. е. посредственный успех.

Sui generis, лат. (сýи гéнерис)—своего рода, своеобразный

Summa summarum, лат. (сýмма суммáрум)—«сумма сумм», т. е. окончательный итог.

Summum jus, summa injuria, лат. (сýммум юс, сýмма инъюриа)—«высшее право—высшая несправедливость» (т. е. формальное исполнение законов ведёт к крайней несправедливости—изречение Цицерона).

Sunt certi denique fines, лат. (сунт цéрти дéникве фúнес)—«всему есть определённые границы» (из Горация).

Suum cuique, лат. (сýум кýикве)—каждому своё.

Sweating system, англ. (суúтинг сúстим)—потогонная система.

T

Table d'hôte, фр. (табль д'от)—общий обеденный стол в гостиницах, домах отдыха и т. п., табльдот.

Tabula rasa, лат. (тáбула рáза)—гладкая дощечка, т. е. чистый лист, на котором можно написать всё, что угодно. По учению Локка, отрицавшего врождённые идеи, такова душа новорождённого ребёнка.

Taedium vitae, лат. (тэ́диум вúтэ)—отвращение к жизни.

Tant mieux (pis), фр. (тан мьё) (пи)—тем лучше (тем хуже).

Tant pis, фр. (тан пи) —тем хуже.

Tarde venientibus ossa, лат. (тáрде вениэ́нтибус осса)—поздно приходящим (опаздывающим) остаются кости.

Tel quel, фр. (тель кель)—такой, какой есть.

Tempi passati, ит. (тéмпи пассáти)—прошедшие времена, прошлое.

Tempora mutantur et nos mutamur in illis, лат. (тéмпора мутáнтур эт нос мутáмур ин úллис)—времена меняются и мы меняемся вместе с ними.

Terra incognita, лат. (тéрра инкóгнита)—«неизвестная земля», неведомая область.

Tertium non datur, лат. (тéрциум нон дáтур)—«третье не даётся» (или—или; альтернатива).

Tertius gaudens, лат. (тéрциус гáуденс)—«третий радующийся» (третье лицо, извлекающее пользу из борьбы двух противников).

Testimonium paupertatis, лат. (тестимóниум паупертáтис)—«свидетельство о бедности», показатель чьего-либо скудоумия.

Tête-à-tête, фр. (тет-а-тет)—свидание или беседа с глазу-на-глаз.

The rest is silence, англ. (дзи рест из сáйленс)—«конец—молчание» (последние слова Гамлета в одноименной трагедии Шекспира).

The right man in the right place, англ. (дзи райт мэн ин дзи райт плейс)—надлежащий человек на надлежащем месте.

Tiers état, фр. (тьерз-этá)—третье сословие (во Франции до бурж. революции конца 18 в.—все, кроме дворянства и духовенства).

Time is money, англ. (тайм из мóни)—время—деньги.

Timeo Danaos et dona ferentes, лат. (тимéо Данаóс эт дóна ферéнтес)—«боюсь данайцев (греков), даже приносящих дары» (стих из «Энеиды» Вергилия).

To be or not to be—that is the question, англ. (ту би ор нот ту би—дзэт из дзи квéсчен)—«быть или не быть—вот в чём вопрос» (из монолога Гамлета в одноименной трагедии Шекспира).

Tour à tour, фр. (тур а тур)—один за другим, поочерёдно.

Tour de force, фр. (тур де форс)—проявление большой силы; также—ловкий трюк.

Tout pour le mieux dans le meilleur des mondes possibles, фр. (ту пур лё мьё дан лё мейёр дэ монд поссúбль)—«всё к лучшему в этом лучшем из всех возможных миров» (насмешливые слова Вольтера в «Кандиде», направленные против оптимизма Лейбница).

Tout pour le peuple, rien par le peuple, фр. (ту пур лё пёпль, рьен пар лё пёпль)—всё для народа, но ничего через народ (один из афоризмов Наполеона).

Trade mark, англ. (трейд марк)—фабричная марка.

Traduttore—traditore, ит. (традутто́ре—традито́ре)— «переводчик — предатель» (перевод нередко искажает подлинник).

Truck system, англ. (трок си́стим)—система выплаты рабочим заработка товарами.

Tu quoque, Brute!, лат. (ту кво́кве, Бру́те)— «и ты, Брут!» (приписываемые Юлию Цезарю и вошедшие в пословицу его последние слова, сказанные им, когда он увидел в числе своих убийц обласканного им Брута).

Tutti quanti, ит. (ту́тти ква́нти)—все, сколько их есть.

U

Ubi bene, ibi patria, лат. (у́би бе́не, и́би па́триа)—где хорошо, там и отечество.

Ultima ratio, лат. (у́льтима ра́цио)—последний, решительный довод.

Ultra, лат. (у́льтра)—по ту сторону, сверх, в высшей степени.

Uncle Sam, англ. (онкль Сэм)—дядя Сэм, шутливое олицетворение Соединённых штатов—от сокращ. **U. S** (Юнайтед Стейтс—Соединённые штаты).

Urbi et orbi, лат. (у́рби эт о́рби)—«городу (т. е. Риму) и миру», -на весь мир, ко всеобщему сведению.

Ut desint vires, tamen est, laudanda voluntas, лат. (ут де́синт ви́рес, та́мен эст, лауда́нда волю́нтас)—пусть недостаёт сил, но желание (действовать) заслуживает похвалы (из Овидия).

Utile dulci miscere, лат. (у́тиле ду́льци ми́сцере)—мешать приятное с полезным (рекомендовалось Горацием в «Искусстве поэзии»).

Uti possidetis, лат. (у́ти поссиде́тис)—«как вы владеете» (дипломатическая формула взаимного признания прав воюющих сторон на занятые ими территории).

V

Va banque, фр. (ва банк)—ставка в карточной игре на всю сумму, «ставить всё на карту», в переносном смысле—огромный риск.

Vade mecum, лат. (ва́де ме́кум)—«иди со мной», неизменный спутник, краткий справочник, вадемекум.

Vae victis!, лат. (ве ви́ктис!)—«горе побеждённым!» (восклицание галльского вождя Бренна по адресу побеждённых римлян).

Vale, лат. (ва́ле)—будь здоров, прощай.

Vanitas vanitatum et omnia vanitas, лат. (ва́нитас ванита́тум эт о́мниа ва́нитас)— «суета сует и всяческая суета» (начальное изречение книги Экклезиаст в Библии, цитируемое часто по-латыни).

Varia, лат. (вариа)—разное.

Veni, vidi, vici, лат. (ве́ни, ви́ди, ви́ци)— «пришёл, увидел, победил» (слова Юлия Цезаря из его донесения сенату о победе над понтийским царём Фарнаком).

Verba volant, scripta manent, лат. (ве́рба во́лант, скри́пта ма́нент)—слова улетают, написанное остаётся.

Veto, лат. (вето)—запрещаю.

Via, лат. (ви́а)—«путём», через (на письмах и всяких грузах для указания направления: виа Москва и пр.).

Vice versa, лат. (ви́це ве́рса)—наоборот.

Viribus unitis, лат. (ви́рибус уни́тис)—соединёнными силами.

Vogue la galère!, фр. (вог ля гале́р)—«плыви, галера», вперёд, будь, что будет.

Voilà tout, фр. (вуаля́ ту)—вот и всё.

Volens nolens, лат. (во́ленс но́ленс)—волей-неволей.

Volentem ducunt fata, nolentem trahunt, лат. (воле́нтем ду́кунт фа́та, иоле́нтем тра́гунт)—желающего судьба ведёт, нежелающего (упрямого) тащит (одно из изречений стоиков. Ленин цитирует его в статье «Оппортунизм и крах 2-го Интернационала»).

Vox populi—vox dei, лат. (вокс по́пули—вокс де́и)—«глас народа—глас божий».

Vulgo, лат. (ву́льго)—обыкновенно, в просторечии.

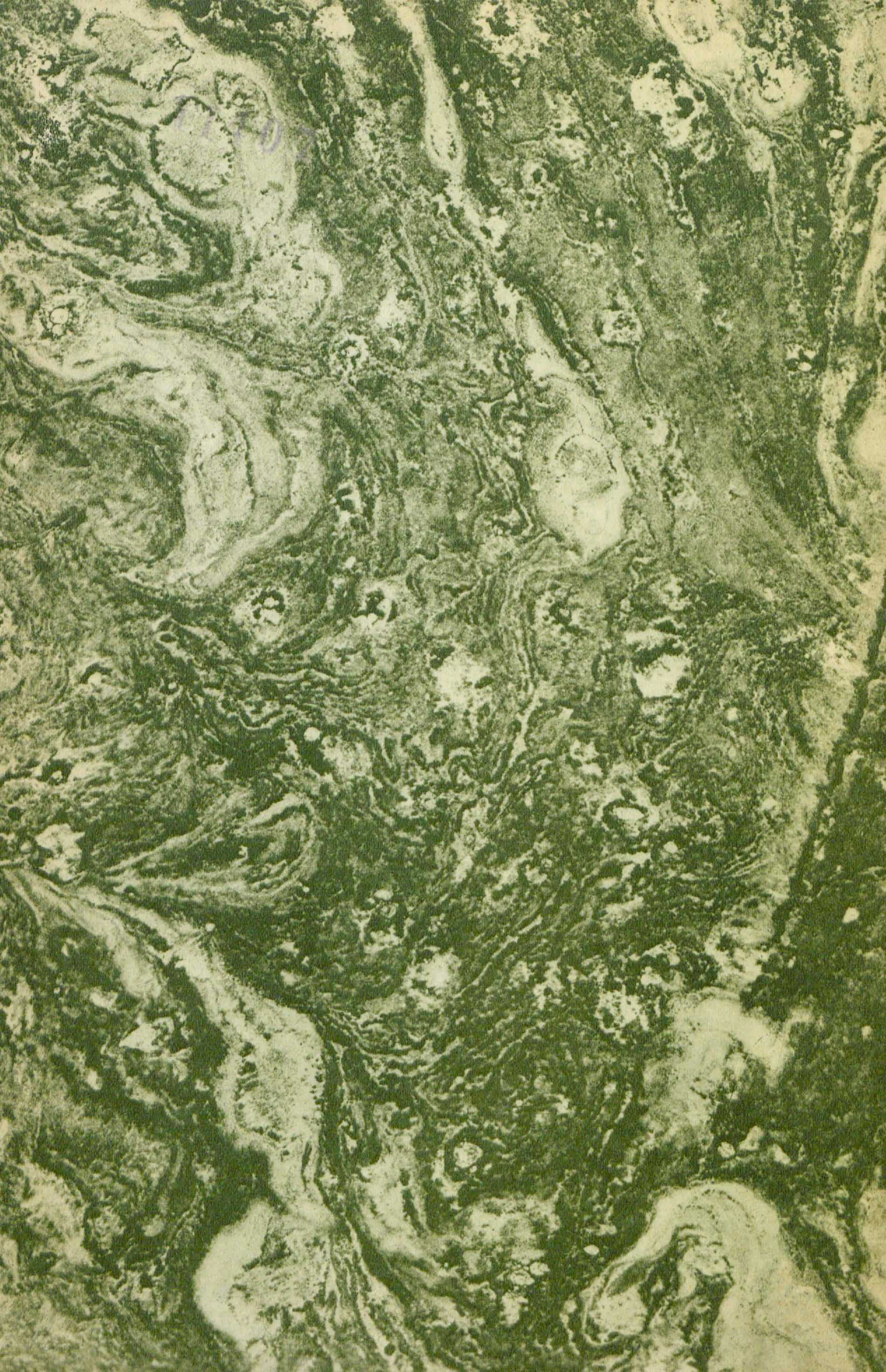
W

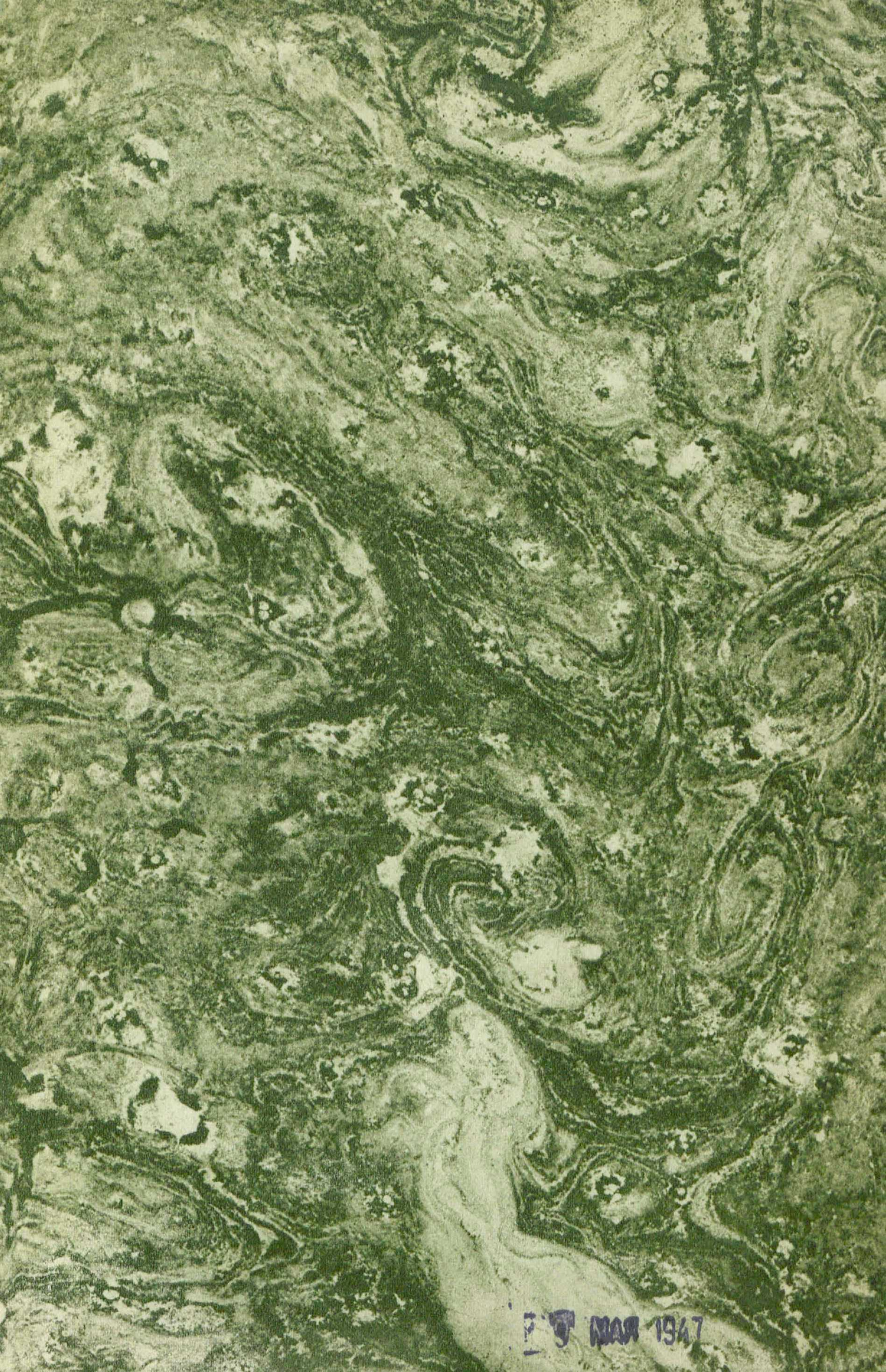
Weltschmerz, нем. (ве́льтшмерц) —мировая скорбь.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

австр.—австрийский
австрал.—австралийский
авт.—автономный
адм.—административный
адм. ц.—административный центр
амер.—американский
англ.—английский
арт.—артиллерийский
ат. в.—атомный вес
атм.—атмосфера
афр.—африканский
б.—бывший
б. г.—без года (в библиографии)
б. м.—без места (в библиографии)
басс.—бассейн
б. или м.—более или менее
б-к, б-ки—большевик, большевики
б-ка—библиотека
брит.—британский
бурж.—буржуазный
б. ч.—большей частью, большая часть
В.—восток
в., вв.—век, века
в. д.—восточная долгота
венг.—венгерский
верх.—верхний
вост.—восточный
в т. ч.—в том числе
вып.—выпуск
выс.—высота
г—грамм
г., гг.—год, годы
га—гектар
газ.—газета
герм.—германский
гл—гектолитр
гл.—главный
гл. обр.—главным образом
глуб.—глубина
гор.—город, городской
гос.—государственный
гос-во—государство
гражд.—гражданский
греч.—греческий
груз.—грузинский
губ.—губерния
деп.—депутат
департ.—департамент
дл.—длина
долл.—доллар
др.—другой
евр.—еврейский
европ.—европейский
ж., жит.—жителей
ж. д.—железная дрога
ж.-д.—железнодорожный
журн.—журнал
З.—запад
зап.—западный
зал.—залив
з. д.—западная долгота
з-д—завод
значит.—значительный
изв.—известный
изд.—издание
изд-во—издательство
ИК—Исполнительный комитет
имп.—император
ин-т—институт
итал.—итальянский
к.—копейка
кал.—калория
кв—квинтал
квт—киловатт
квт-ч—киловатт-час
кг—килограмм
КЗоТ—Кодекс законов о труде
кит.—китайский
к.-л.—какой-либо
км—километр
*км*²—километр квадратный
кн.—книга
к-н.—какой-нибудь
код.—кодекс
ком.—коммунистический
коэф.—коэффициент
КП—коммунистическая партия
крест.—крестьянский
к-рый—который
КСМ—комсомол
к-т—комитет
культ.—культурный
л—литр
Л.—Ленинград (в библиографии)
лат.—латинский
лит.—литература (в библиографии)
лит.—литературный
лит-ра—литература
л. с.—лошадиная сила
м—метр
*м*²—метр квадратный
*м*³—метр кубический
м.—море
М.—Москва (в библиографии)
мар.—марка
м. б.—может быть
мг—миллиграмм
мед.—медицинский
мес.—месяц
мин.—министр
мин-во—министерство
м-к, м-ки—меньшевик, меньшевики
млн.—миллион
млрд.—миллиард
мм—миллиметр
*мм*²—миллиметр квадратный
мн.—многие
м. пр.—между прочим
МТС—машинно-тракторная станция
муз.—музыкальный
наз.—называется
назв.—название
нар.—народный
нас.—население
наст.—настоящий
нац.—национальный
нач.—начало
нек-рый—некоторый
нем.—немецкий
неск.—несколько
ниж.—нижний
н. ст.—новый стиль
об-во—общество
обл.—область, областной
о-в—остров
оз.—озеро
ок.—около, при названии океана—океан
окр.—округ
орг-тор—организатор
орг-ция—организация
осн.—основан
офиц.—официальный
П.—Петроград (в библиографии)
пер.—перевод, перевел
перс.—персидский
площ.—площадь
п-ов—полуостров
пол.—половина
полож.—положение
пос.—поселок, поселение
посл.—последний
пост.—постановление
пр.—прочий
пр-во—правительство
пред.—председатель
преимущ.—преимущественно
пров.—провинция
прол.—пролив
пролет.—пролетарский
пром.—промышленный
пром-сть—промышленность
проф.—профессор, профессиональный
процесс.—процессуальный
р.—родился, река
р., руб.—рубль, рублей
религ.—религиозный
р-н—район
р. ц.—районный центр
С.—север
сб.—сборник
св.—свыше (при цифре)
С.-В.—северо-восток
с.-в.—северо-восточный
с.-д.—социал-демократы, социал-демократический
с.-д-тия—социал-демократия
сев.—северный
С.-З.—северо-запад
с.-з.—северо-западный
сел.—селение, сельский
сем.—семейство
сер.—середина
сиб.—сибирский
след.—следующий
след. обр.—следующим образом
см—сантиметр
*см*²—сантиметр квадратный
см.—смотри
собр.—собрание (в библиографии)
сов.—советский
соврем.—современный
соц.—социалистический
соч.—сочинение
СПБ—Санкт-Петербург (в библиографии)
ср. вв.—средние века
ср.—средний, сравни (при ссылке)
с.-р.—социалист-революционер
СРД—Совет рабочих депутатов
ст.—станция, статья
ст. ст.—старый стиль
стр.—страница
С. У.—Собрание узаконений
с.-х.—сельскохозяйственный
с. х-во—сельское хозяйство
с. ш.—северная широта
т—тонна (метрическая)
т.—том
т., тыс.—тысяч
табл.—таблица
тат.—татарский
тв.—твердость
т-во—товарищество
темп-ра—температура
техн.—технический
т. к.—так как
т. о.—таким образом
торг.—торговый
т. п.—тому подобное
тт.—тома
тур.—турецкий
т. ч.—так что
у.—уезд
угол.—уголовный
уд. в.—удельный вес
У. К.—Уголовный кодекс
укр.—украинский
ун-т—университет
ур. м.—уровень моря
ф.—фунт
фаб.-зав.—фабрично-заводский
физ.—физический
ф-ка—фабрика
фр.—франк
франц.—французский
ф. ст.—фунт стерлингов
х-во—хозяйство
хоз.—хозяйственный
хр.—хребет
хр. э.—христианская эра
ц—центнер
ц.—центр
центр.—центральный
ЦК—Центральный комитет
ЦО—центральный орган
ч., чел.—человек
чл.—член
шир.—ширина
шт.—штат
экз.—экземпляр
Ю.—юг
Ю.-В.—юго-восток
ю.-в.—юго-восточный
юж.—южный
Ю.-З.—юго-запад
ю. в.—юго-западный
ю. ш.—южная широта
яз.—язык

В подписи к рис. 5 ст. «Человек» (табл. к стр. 591—592) следует читать: *1*—верхняя полая вена.




МАЯ 1947